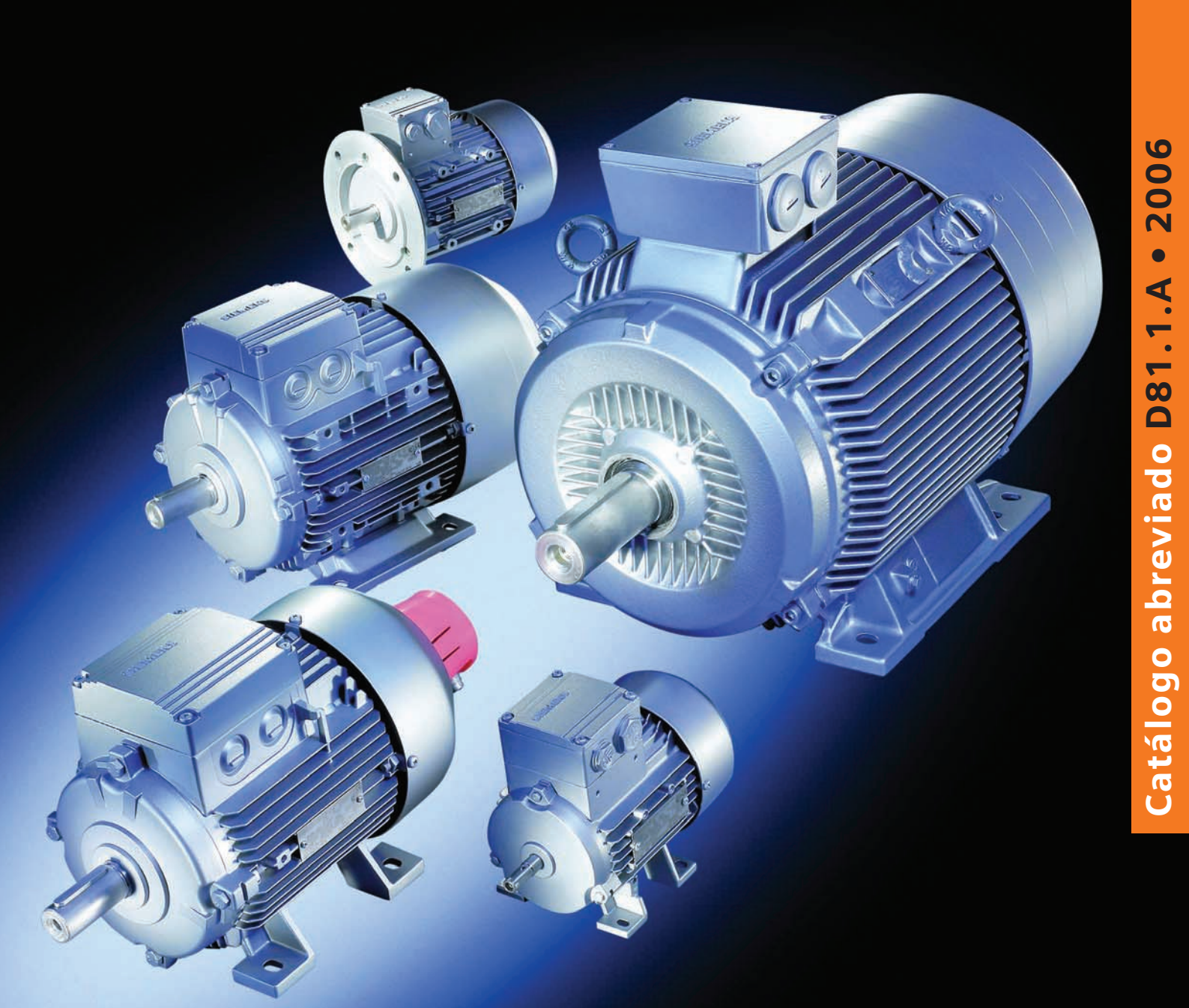


Catálogo abreviado D81.1.A • 2006

baja tensión
MOTORES

Motores trifásicos de baja tensión
con rotor de jaula 1LA7, 1LG4 y 1LA8

SIEMENS

Condiciones de venta y suministro

Rigen las Condiciones Generales de Venta incluidas en la lista de precios D81.1.P de motores de baja tensión en vigor. Consúltese asimismo en la lista el sobreprecio en concepto de recargo por cobre, que se establece en base a la cotización media del cobre y del valor medio del dólar US$ durante el trimestre anterior a su aplicación.

■ Queda reservado el derecho de introducir modificaciones, especialmente en los datos técnicos, dimensiones y pesos, salvo que se haya indicado lo contrario en las páginas de este catálogo.

Todas las dimensiones en este catálogo vienen dadas en mm. Las ilustraciones son sin compromiso.

Importante:

Las especificaciones técnicas incluidas en este catálogo se proporcionan con carácter general.
Las instrucciones de servicio y las informaciones que se especifiquen sobre productos reales son vinculantes para la instalación, operación y mantenimiento.
Todas las denominaciones de los productos son marcas o nombres designados por Siemens u otras empresas.

Motores de baja tensión

Motores 1LA7, 1LG4 y 1LA8 con rotor de jaula

Catálogo abreviado D81.1.A 2006

Anula el Catálogo abreviado M11.1 • 2004

SIEMENS

	Páginas
Introducción Motores de bajo consumo Concepto modular de montaje Gama de motores IEC con rotor de jaula	4
Aclaraciones técnicas Normas y prescripciones Tolerancias de los datos eléctricos Potencia Tensiones y frecuencias Potencia a 60 Hz Placa de características Aislamiento Utilización F y factor de servicio Protección del motor Resistencias de calefacción Cajas de bornes Formas constructivas Versiones mecánicas, tipos de protección y ruidos Equilibrado y niveles de vibración Rodamientos Generadores de impulsos o encoders Frenos Ventilación forzada Pintura Motores estándares 1LA7/1LG4 y N-COMPACT 1LA8/1PQ8	8
Tablas de selección 2 polos 4 polos 6 polos 8 polos	16
Opciones	24
Planos de dimensiones 1LA7 1LG4 1LA8 Dimensiones de bridas	28
Gama completa Motores NEMA y motores fuera de catálogo	35

Introducción

Motores de bajo consumo

Quien quiera adquirir hoy un nuevo motor o reutilizar uno usado debería plantearse la siguiente pregunta: ¿merece la pena instalar un motor de bajo consumo? La respuesta en la mayor parte de los casos será afirmativa, ya que los costes energéticos serán inferiores, con lo que se conseguirá aumentar la rentabilidad del proceso productivo y, de paso, respetar en mayor medida el medio ambiente.

Ahorro día a día

Los motores de bajo consumo (también conocidos como motores de alto rendimiento) ahorran en costes de operación, pues requieren menos energía que los motores convencionales para transmitir la misma potencia.

El cálculo es bastante sencillo. Los costes en los que se incurre a lo largo de la vida de un motor se componen del precio de adquisición, los costes de instalación y mantenimiento y los costes energéticos de funcionamiento. Suponiendo 3000 horas de servicio al año y una vida útil del motor de 10 años, los costes de adquisición, instalación y mantenimiento de un motor representan aproximadamente un 3% de los costes totales.

Es decir, más de un 97% de los costes se van durante el servicio en forma de costes de energía. Ahorrando aquí, se ahorra con cada vuelta que da el motor, de tal forma que la diferencia de coste entre adquirir un motor de bajo consumo y adquirir un motor convencional se habrá amortizado en menos de un año.

Hasta un 45% menos de pérdidas de potencia

La técnica innovadora utilizada para la optimización del rendimiento o eficiencia en los motores de bajo consumo disminuye las pérdidas de potencia hasta en un 45%. Como consecuencia, los costes de operación se reducen y el cliente final ahorra cada día que pasa.

Toda una gama completa para ahorrar

Siemens dispone de una gama completa de motores de bajo consumo o alto rendimiento.

Toda la gama estándar de motores 1LA y 1LG de Siemens cumplen los niveles más altos de eficiciencia -EFF1 o EFF2 según los tipos- según la clasificación europea de rendimientos del CEMEP (European Commitee of Manufacturers of Electrical Machines and Power Electronics).
Siemens cuenta asimismo con una gama completa de motores EPACT, con dimensiones IEC (series 1LA9 y 1LG6 EPACT) o con dimensiones NEMA (series GP10A y SD100), que cumplen los altos niveles de rendimiento impuestos por la ley federal EPACT (Energy Policy and Conservation Act, 1992) para la importación directa o indirecta de motores en Estados Unidos (rendimientos determinados de acuerdo con IEEE 112B).

Más eficiencia

Los altos niveles de rendimiento de los motores Siemens se consiguen por varias vías:

- Más material activo (hierro, cobre y aluminio)
- Mejor calidad del material activo
- Optimización de rodamientos y ventilación
- Optimización de la fabricación basada en CAD
- Mejoras en detalles técnicos utilizando la experiencia y saber hacer de los técnicos de Siemens.

Respeto al medio ambiente

Los cálculos para ver si es más conveniente un motor de bajo consumo o un motor convencional no acaban en la rentabilidad económica.

El 70% del consumo energético de la industria recae sobre los motores eléctricos. Según estudios, el potencial de ahorro en sistemas de accionamiento sólo en Alemania sería de alrededor de 20 TWh por año, lo que corresponde aproximadamente a la potencia de ocho centrales energéticas alimentadas por combustibles fósiles, y 11 millones de toneladas de emisiones de dióxido de carbono.

Los motores de bajo consumo contribuyen, por tanto, a la protección del medio ambiente.

Programa para cálculo de ahorro energético SinaSave

El programa SinaSave se ha concebido tanto para motores alimentados de red como para motores alimentados con variador de frecuencia.

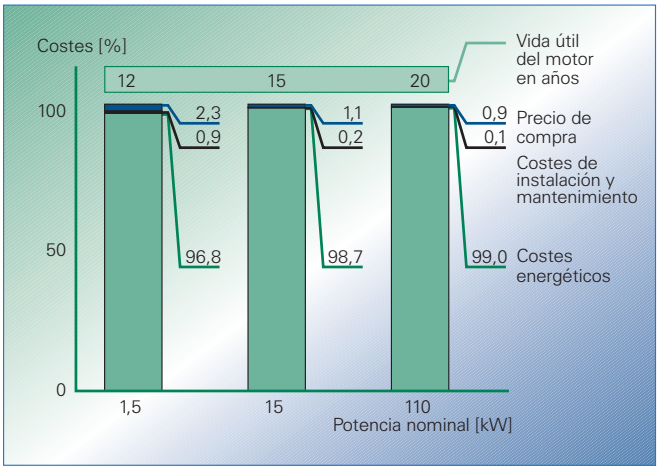
En el caso de alimentación de red, el programa permite calcular el ahorro de costes y el tiempo de amortización del sobreprecio de motores de alta eficiencia (EFF1) frente a motores de bajo consumo EFF2 de Siemens (caso 1), motores conocidos de otros fabricantes seleccionados individualmente (caso 2) y motores conocidos tomando en consideración una instalación completa (caso 3). En el caso de alimentación por convertidor, el programa contempla todos los parámetros específicos de la instalación.

El programa se puede descargar en la página
http://www.siemens.com/energysaving

Sólo la calidad tiene futuro

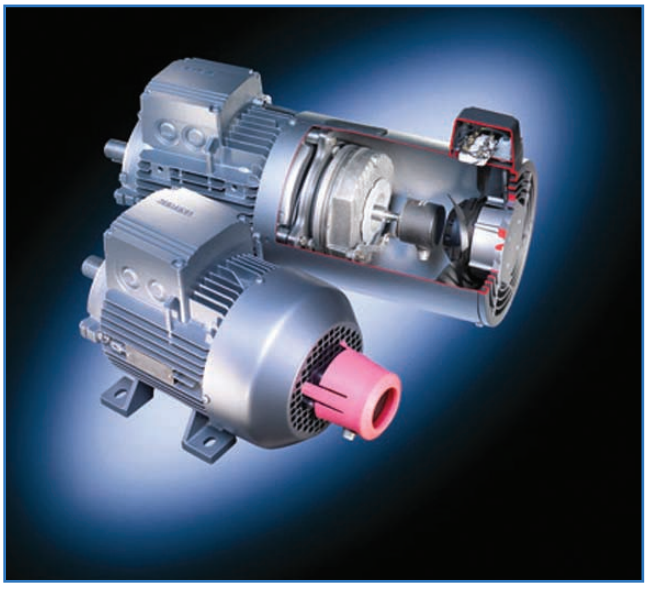
El avance tecnológico y la evolución del mercado de motores trifásicos de baja tensión está ligado a la calidad de los productos. Nuestros centros de fabricación de motores de baja tensión para el mercado europeo -Bad Neustadt, Mohelnice, Frenstat y Nuremberg- están gestionados por un sistema de aseguramiento de la calidad que supervisa todas las fases desde el desarrollo hasta el suministro.

Este sistema de aseguramiento de la calidad satisface las exigencias internacionales, cubre todas las normas y prescripciones en vigor y cumple con los requerimientos de DIN EN ISO 9001.



Concepto modular de montaje

Los componentes de accionamientos altamente especializados deben poder funcionar conjuntamente de forma rápida y exacta para garantizar permanentemente la seguridad, rentabilidad y flexibilidad deseadas. Gracias a la modularidad de nuestro motor de bajo consumo y al sistema de montaje patentado por Siemens, podemos cumplir plenamente con esta exigencia. Sobre la versión básica es posible agregar un módulo de generador de impulsos, freno o ventilador independiente - individualmente o combinados - para cumplir cualquier requisito y sin necesidad de herramientas especiales. Con ello garantizamos sistemas de accionamiento flexibles de última generación.
Nuestros motores combinan versatilidad y eficiencia en el funcionamiento.



Ventajas

- Construcción totalmente modular
- Reequipables de forma rápida y simple en cualquier momento
- Reducción de costos del proyecto gracias a módulos estándar
- Montaje y puesta en servicio simples
- Reducción consecuente de costos
- Relación precio-potencia óptima de los módulos
- Enorme robustez por protección IP 55
- Motor de alto rendimiento (EFF1/EFF2) con ahorro de energía
- Aislamiento de DURIGNIT® IR 2000 apto para servicio con convertidor
- Cumplimento de todas las tensiones internacionales

Módulo Generador de impulsos

- La solución rápida para control de velocidad a lazo cerrado
- El módulo de generador de impulsos se instala en el eje del motor por el lado del ventilador y se fija a la capota de éste
- Es posible el montaje posterior sin necesidad de herramientas especiales (tamaños 100 a 200)

Para montar un generador de impulsos en el lado del ventilador del motor, éste dispone de agujero de éste centrado con rosca.

Módulo Freno mecánico

- Para solucionar fácilmente incluso los requisitos más exigentes
- Para solucionar funciones de preparación y posicionamiento de máquinas así como aplicaciones en sistemas de transporte, mantenimiento y máquinas herramienta

El módulo de freno cubre cualquier requisito.

Módulo Ventilador independiente

- Proporciona de forma fiable refrigeración del motor
- Silencioso

El ventilador independiente trabaja de forma uniforme silenciosa.

Introducción

Gama de motores IEC con rotor de jaula

Tabla de tipos, según el tipo de ventilación, el tipo de protección y el material de la carcasa

En esta tabla se presentan de una forma general todas las familias de motores IEC de baja tensión con rotor de jaula de ardilla. Más adelante, sólo se incluyen datos mecánicos y eléctricos sobre las gamas más habituales objeto de este catálogo: tipos 1LA7, 1LG4 y 1LA8 de una velocidad (2, 4, 6 y 8 polos), clase de eficiencia EFF2, tipo de protección IP55, con ventilación propia, alimentación de red o con variador hasta U≤500V y para uso en atmósferas no explosivas.
Si se desea conocer datos sobre el resto de motores, consúltese el catálogo general D81.1.

Descripción	Tipo de refrige-ración	Tipo de protec-ción	Material de la carcasa	Tipo de motor Tamaños (alturas de eje) 56 63 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315 355 400 450
Motores estándares hasta tamaño 315L, alimentación de red (U≤725V) o de variador (U 500V) [1]				
Motores de bajo consumo, con clase de rendimiento EFF2 (improved efficiency)	venti-lación propia	IP 55	aluminio	1LA7 ▲ 0,06 ... 18,5 kW 1LA5 11 ... 45 kW
		IP 55	fundición	1LA6 0,75 ... 18,5 kW 1LG4 ▲ 11 ... 200 kW
Motores de bajo consumo, con clase de rendimiento EFF1 (high efficiency)	venti-lación propia	IP 55	aluminio	1LA9 0,06 ... 37 kW
		IP 55	fundición de hierro	1LG6 11 ... 200 kW
Motores con potencia aumentada (carcasa reducida)	venti-lación propia	IP 55	aluminio	1LA9 0,14 ... 53 kW
		IP 55	fundición de hierro	1LG4 15 ... 110 kW
Motores de polos conmutables				
Motores de polos conmutables, 2 velocidades, par constante	venti-lación propia	IP 55	aluminio	1LA7 0,1 ... 17 kW 1LA5 15 ... 31 kW
Motores de polos conmutables, 2 ó 3 velocidades,par cuadrático (ventiladores)	venti-lación propia	IP 55	aluminio	1LA7 0,15 ... 17 kW 1LA5 4,5 ... 28 kW
		IP 55	fundición de hierro	1LG4 4,5 ... 83 kW
Motores a partir de tamaño 315, gama N-COMPACT, alimentación de red (U≤725V) o de variador (U≤500V)				
Motores IP55 a partir de tamaño 315, gama N-COMPACT	venti-lación propia	IP 55	fundición de hierro	1LA8 [2] ▲ 145 ... 1000 kW
Motores abiertos a partir de tamaño 315, gama N-Compact	venti-lación propia	IP 23	fundición de hierro	1LL8 [2] 200 ... 1250 kW
Motores con aislamiento especial para alimentación desde variador a 690V				
Motores de bajo consumo, con clase de rendimiento EFF2 (improved efficiency)	venti-lación propia	IP 55	aluminio	1LA7 1,5 ... 18,5 kW 1LA5 15 ... 45 kW
		IP 55	fundición de hierro	1LG6 [4] 11 ... 200 kW
Motores de bajo consumo a partir de tamaño 315, gama N-Compact	venti-lación propia	IP 55	fundición de hierro	1LA8 [3] 145 ... 980 kW
Motores sin ventilador, autoventilados				
Motores sin ventilador ni capota (no necesario ventilador externo)	auto-ventilado	IP 55	aluminio	1LP7 0,045 ... 7 kW 1LP5 5,5...16,5 kW
		IP 55	fundición de hierro	1LP4 3,7 ... 67 kW
Motores sin ventilador para accionar ventilador axial [5]				
Motores sin ventilador ni capota refrigerados por el ventilador axial que accionan	venti-lación externa	IP 55	aluminio	1PP7 0,09 ... 18,5 kW 1PP5 11 ... 37 kW
		IP 55	fundición de hierro	1PP4 11 ... 200 kW
Motores sin ventilador ni capota con potencia aumentada (para compres.)	venti-lación externa	IP 55	fundición de hierro	1PP4 18,5 ... 160 kW

1) En el caso de uso con variador, pueden ser necesarias medidas adicionales, como rodamientos aislados (opción L27) y/o ventilación forzada (G17). Consultar.

2) En el caso de uso con variador, pueden ser necesarias medidas adicionales, como rodamientos aislados (tipos 1LA8...-.PB.. 1LA8...-.PC.. 1LA8...-.PE..) o ventilación forzada y rodamientos aislados (tipos 1PQ8...-.PB.. 1PQ8...-.PC.. 1PQ8...-.PE..)

3) Estos tipos 1LA8...-.PM.. ya incluyen de serie los rodamientos aislados. Si fuera necesaria la ventilación forzada, deben seleccionarse los tipos 1PQ8...-.PM.. correspondientes.

4) Incluir, si es necesario, la opción de rodamientos aislados (opción L27)

5) Debe garantizarse un caudal mínimo de aire para refrigerar el motor

▲ Series incluidas en este catálogo abreviado.

Gama de motores IEC con rotor de jaula

Descripción	Tipo de refrige-ración	Tipo de protec-ción	Material de la carcasa	Tipo de motor Tamaños (alturas de eje) 56 63 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315 355 400 450
Motores con protección para atmósferas explosivas (ATEX)				
Motores para zona 1 con tipo de protección ATEX II 2G EEx e II (seguridad aumentada)	venti-lación propia	IP 55	aluminio	**1MA7** **0,12 ... 16 kW**
		IP 55	fundición de hierro	**1MA6** **1,3 ... 165 kW**
Motores para zona 1 con tipo de protección ATEX II 2G EEx d(e) IIC T4 (antideflagrantes)	venti-lación propia	IP 55	fundición de hierro o acero	**1MJ6** **0,25 ... 37 kW** **1MJ7, 1MJ8, 1MJ1** **18,5 ... 950 kW**
Motores para zona 2 con tipo de protección ATEX II 3G EEx n (antichispas)	venti-lación propia	IP 55	aluminio	**1LA7, 1LA9** **0,06 ... 37 kW**
		IP 55	fundición de hierro	**1LA6** **0,75 ... 18,5 kW** **1LG4, 1LG6** **11 ... 200 kW** **1LA8[2)]** **145 ... 1000 kW**
Motores para zona 21, polvo conductivo	venti-lación propia	IP 65	aluminio	**1LA7, 1LA9** **0,06 ... 18,5 kW** **1LA5, 1LA9** **11 ... 45 kW**
		IP 65	fundición de hierro	**1LG4, 1LG6** **11 ... 200 kW**
Motores para zona 22, polvo no conductivo	venti-lación propia	IP 55	aluminio	**1LA7, 1LA9** **0,06 ... 18,5 kW** **1LA5, 1LA9** **11 ... 45 kW**
		IP 55	fundición de hierro	**1LG4, 1LG6** **11 ... 200 kW** **1LA8[2)]** **145 ... 1000 kW**
Motores para extracción de humos				
Clase de temperatura-tiempo F200 y F300	venti-lación propia	IP 55	aluminio	**1LA7** **0,37 ... 18,5 kW** **(0,09 ... 3,85 kW polos conmutables)** **1LA5** **15 ... 45 kW** **(4,05 ... 8,6 kW polos conmutables)**
		IP 55	fundición de hierro	**1LG6** **37 ... 200 kW**
	venti-lación externa	IP 55	aluminio	**1PP7** **0,37 ... 18,5 kW** **1PP5** **15 ... 45 kW**
		IP 55	fundición de hierro	**1PP6** **37 ... 200 kW**
Clase de temperatura-tiempo F400 (400 ºC 2 horas)	venti-lación propia	IP 55	fundición de hierro	**1LA6** **1,5 ... 18,5 kW** **(0,3 ... 3,45 kW polos conmutables)** **1LG6** **15 ... 200 kW**
	venti-lación externa	IP 55	fundición de hierro	**1PP6** **1,5 ... 200 kW** **(0,3 ... 3,45 kW polos conmutables)**
Motores marinos (para accionamientos en barcos bajo cubierta)				
Motores marinos, con ventilador propio (con o sin protección contra explosión para zonas 2 -EEx n-, 21 ó 22) o sin ventilador	venti-lación propia	IP 55	aluminio	**1LA7 1LA9** **0,37 ... 18,5 kW** **1LA5** **15 ... 45 kW**
		IP 55	fundición de hierro	**1LA6** **0,75 ... 18,5 kW** **1LG4 1LG6** **11 ... 200 kW** **1LA8[2)]** **145 ... 1000 kW**
		IP 23	fundición de hierro	**1LL8[2)]** **180 ... 1250 kW**
	agua	IP 55	acero	**1LH8** **>485 kW**
	venti-lación externa	IP 55	aluminio	**1PP7** **0,09 ... 18,5 kW** **1PP5** **15 ... 45 kW**
		IP 55	fundición de hierro	**1PP4** **11 ... 200 kW**

Aclaraciones técnicas

Motores estándares 1LA7/1LG4 y N-COMPACT 1LA8/1PQ8 de una velocidad, EFF2, IP55

Normas y prescripciones

Título	IEC	DIN/EN
Especificaciones generales de máquinas eléctricas rotativas	IEC 60034-1, IEC 60085	DIN EN 60034-1
Determinación de pérdidas y del rendimiento de máquinas eléctricas rotativas	IEC 60034-2	DIN EN 60034-2
Dimensiones de montaje y escalonamiento de potencias	IEC 60072 sólo dimensiones	DIN EN 50347
Arranque de máquinas eléctricas rotativas	IEC 60034-12	DIN EN 60034-12
Designación de conexiones y sentido de giro para máquinas eléctricas rotativas	IEC 60034-8	DIN EN 60034-8
Denominación de formas constructivas, instalación y situación de la caja de conexiones	IEC 60034-7	DIN EN 60034-7
Entrada de cables en la caja de conexiones	–	DIN 42925
Protección térmica incorporada	IEC 60034-11	DIN EN 60034-11
Límites de ruido en máquinas eléctricas rotativas	IEC 60034-9	DIN EN 60034-9
Tensiones normalizadas IEC	IEC 60038	DIN IEC 60038
Clases de refrigeración de máquinas eléctricas rotativas	IEC 60034-6	DIN EN 60034-6
Vibraciones mecánicas	IEC 60034-14	DIN EN 60034-14
Límites de vibraciones	–	DIN ISO 10816
Tipos de protección de máquinas eléctricas rotativas	IEC 60034-5	DIN EN 60034-5

Tolerancias de los datos eléctricos

Según DIN EN 60034 se permiten las siguientes tolerancias: Para motores según DIN EN 60034-1 rige una tolerancia de ±5% en la tensión y de ±2% en la frecuencia (zona A), permitiéndose en su utilización sobrepasar la máxima temperatura admisible de la clase de calentamiento en 10 K. Sobre el margen nominal de tensiones rige asimismo la tolerancia de ±5% según DIN EN 60034-1.

Rendimiento η para
PN≤50kW $-0{,}15 \cdot (1-\eta)$
PN>50kW $-0{,}1 \cdot (1-\eta)$
siendo η el rendimiento en tanto por uno

Factor de potencia $-(1-\cos\varphi)/6$
valor mínimo: 0,02
valor máximo: 0,07

Deslizamiento ±20% (para motores <1 kW ±30%)
Corriente de arranque +20%
Par de arranque -15% a +25%
Par máximo -10%
Momento de inercia ±10%

Potencia

La potencia nominal indicada en las tablas de selección rige para servicio permanente (S1) según DIN EN 60034-1 a una frecuencia de 50 Hz, una temperatura del medio refrigerante de 40 ºC y una altitud de instalación de hasta 1000 m sobre el nivel del mar. Las potencias indicadas asimismo en las tablas corresponden a una utilización de los motores en B (calentamiento 80 K), aunque los motores están fabricados conforme a clase F (calentamiento 105 K).

Si las condiciones de la instalación no coincidiesen con las expuestas y se desea seguir utilizando los motores en clase B, la potencia admisible se determina multiplicando la potencia nominal por el factor de reducción de la tabla siguiente.

Si la temperatura del medio refrigerante es superior a 40 ºC y/o la altitud es superior a 1000 m, los motores para utilización B se deben pedir con –Z y texto aclaratorio. Cuanto mayor sea la reducción de potencia, tanto más desfavorables son los valores de servicio como consecuencia del aprovechamiento parcial de los motores.

Si se desean instalar los motores a temperaturas superiores a 40 °C y/o altitudes superiores a 1000 m, pero utilizándolos conforme a clase de calentamiento F, se debe añadir a la referencia del motor –Z y el código opcional para utilización en clase F correspondiente (por ejemplo, **Y52**).

Para todos lo motores rige:
Los motores pueden aguantar durante 2 minutos una corriente de 1,5 veces la nominal a la tensión y frecuencia nominales (DIN EN 60034).

Temperatura ambiente:
Todos los motores pueden trabajar a una temperatura ambiente entre -20 °C y +40 °C. La utilización según clase F se produce en cualquiera de estas situaciones:

- a 40 °C aprovechando el factor de servicio del motor (SF1,1 en todos los tipos), es decir, sobrecargando el motor con un 10% más de potencia de forma permanente
- por encima de 40 °C, hasta +55 °C (en motores 1LA8 a partir del tamaño 400: +50 °C) manteniendo la potencia nominal

En los tipos de motores suministrados de almacén se indica el factor de servicio en la placa de características.

Para temperaturas superiores, se requieren medidas especiales de diseño. Consultar.

Para temperaturas por debajo de -20 °C, existen códigos especiales. Veánse códigos **D02**, **D03** y **D04** en la lista de opciones.

Para temperaturas por debajo del punto de congelación, consúltese en el caso de montaje de freno.

Altitud sobre nivel del mar m	Temperatura del medio refrigerante <30 °C	30 °C ... 40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
1000	1,07	1,00	0,96	0,92	0,87	0,82
1500	1,04	0,97	0,93	0,89	0,84	0,79
2000	1,00	0,94	0,90	0,86	0,82	0,77
2500	0,96	0,90	0,86	0,83	0,78	0,74
3000	0,92	0,86	0,82	0,79	0,75	0,70
3500	0,88	0,82	0,79	0,75	0,71	0,67
4000	0,82	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63

Tensiones y frecuencias

La norma DIN IEC 60038 prescribe una tolerancia de ±10% para las tensiones normales de red: 230V, 400V y 690V. En las placas de características de los motores con cifra característica de la tensión igual a “1” ó “6”, además de la tensión nominal, se indica un margen nominal de tensiones (ver tabla aquí abajo). En las fotos de placas de la página 8 se puede ver cómo se graban las tensiones, frecuencias y márgenes nominales de tensión.

Tensión de red	Margen de tensiones nominales	Cifra característica de la tensión
Motores 1LA7, 1LG4 y 1LA8/1PQ8		
230VΔ/400VY, 50Hz	220 ... 240VD/380 ... 420VY, 50Hz	1[1)]
400VΔ/690VY, 50Hz	380 ... 420VD/660 ... 725VY, 50Hz	6
500VY, 50Hz	–	3
500VΔ, 50Hz	–	5
Motores 1LA7 y 1LG4		
La placa de características incluirá los datos a 50Hz y 60Hz en los tamaños 56 a 315 M		
460V, 60 Hz	440 ... 480V, 60Hz	1, 6

[1)] No válido para motores 1LA8. Consultar según el tipo, ver tablas de selección.

Para las tensiones especiales rige la tolerancia según norma DIN EN 60034-1.
Para pedir motores con tensiones especiales a 50 Hz o 60 Hz existen unos códigos que se muestran en la tabla a continuación. Es preciso poner un ‘9’ en la cifra característica de la tensión (posición 11 de la referencia) y añadir el código de tensión especial correspondiente.

Tensión a 50 Hz	Potencia a 50Hz	Código para motores a 50Hz	Tamaños para motores 1LA7	1LG4	1LA8/ 1PQ8
220VΔ/380VY (210…230V)/ 360…400VY)	Potencia a 50Hz	**L1R**	56…160	180…315M	–
380VΔ/660VY (360…400V)/ 625…695VY)	Potencia a 50Hz	**L1L**	56…160	180…315L	–
415VY (395…435VY)	Potencia a 50Hz	**L1C**	56…160	180…315M	–
415VΔ (395…435V)	Potencia a 50Hz	**L1D**	56…160	180…315L	–
400VY (380…420VY)	Potencia a 50Hz	**L1A**	56…160	180…315M	–
400VΔ (380…420V)	Potencia a 50Hz	**L1U**	56…160	180…315L	–

Potencia a 60 Hz

En las tablas de selección se indican los valores de potencia a 50 y a 60 Hz. No obstante, debe tenerse en cuenta que algunas ejecuciones de motores de 2 polos a 60 Hz no son posibles. Véase la siguiente tabla con las ejecuciones posibles

Tensión a 60 Hz	Potencia a 60Hz	Código para motores a 50Hz	Tamaños para motores 1LA7	1LG4	1LA8/ 1PQ8
220VΔ/380VY	Potencia a 50Hz	**L2A**	56…160	180…315M	–
220VΔ/380VY	Potencia a 60Hz	**L2B**	56…160	180…315M	–
380VΔ/660VY	Potencia a 50Hz	**L2C**	56…160	180…315L	315…450
380VΔ/660VY	Potencia a 60Hz	**L2D**	56…160	180…315L	315…450
440VY	Potencia a 50Hz	**L2Q**	56…160	180…315M	–
440VY	Potencia a 60Hz	**L2W**	56…160	180…315M	–
440VΔ	Potencia a 50Hz	**L2R**	56…160	180…315L	315…450
440VΔ	Potencia a 60Hz	**L2X**	56…160	180…315L	315…450
460VY	Potencia a 50Hz	**L2S**	56…160	180…315M	–
460VY	Potencia a 60Hz	**L2E**	56…160	180…315M	–
460VΔ	Potencia a 50Hz	**L2T**	56…160	180…315L	315…450
460VΔ	Potencia a 60Hz	**L2F**	56…160	180…315L	315…450
575VY	Potencia a 50Hz	**L2U**	56…160	180…315M	–
575VY	Potencia a 60Hz	**L2L**	56…160	180…315M	–
575VΔ	Potencia a 50Hz	**L2V**	56…160	180…315L	315…450
575VΔ	Potencia a 60Hz	**L2M**	56…160	180…315L	315…450

Tensión a 60 Hz	Potencia a 60Hz	Código para motores a 60Hz	Tamaños para motores 1LA7	1LG4	1LA8 1PQ8
230VYY/460VY	Potencia a 50Hz	**L3E**	56…160	–	–
230VYY/460VY	Potencia a 60Hz	**L3F**	56…160	–	–
230VΔΔ/460VΔ	Potencia a 50Hz	**L3G**	56…160	–	–
230VΔΔ/460VΔ	Potencia a 60Hz	**L3H**	56…160	–	–

Otras tensiones no incluidas	Código	Tamaños para motores 1LA7	1LG4	1LA8/1PQ8
Devanado normal según 1, 3, 5 ó 6; placa de características grabada conforme al pedido	**L8Y**[2)]	56…160	180…315M	315...450
Devanado especial para cualquier tensión entre 200V (380V para motores 1LA8/1PQ8) y 690V	**L1Y**[3)]	56…160	180…315L	315...450

[2)] Este código se debe completar con texto aclaratorio:
L8Y = ... kW ... V D o Y ... Hz
Entre otras cosas, esta opción permite grabar en placa una potencia inferior a la nominal (al ser el bobinado estándar, la intensidad de arranque sigue siendo la de la potencia estándar).

[3)] Este código se debe completar con texto aclaratorio:
L1Y = ... kW ... V D o Y ... Hz
Entre otras cosas, esta opción permite ajustar los valores de placa a una potencia inferior a la nominal (bobinado ajustado a esa potencia).

Tamaño	Forma constructiva horizontal 50 Hz con patas	60 Hz con patas	50 Hz con brida	60 Hz con brida	Forma constructiva vertical 50 Hz	60Hz
56 a 315 M	•	•	•	•	•	•
315 L	•	•	–	–	•	•
315	•	•	•	•	•	•
355 y 400	•	•	•	•	•	–
450	•	–	•	–	•	–

Aclaraciones técnicas

Motores estándares 1LA7/1LG4 y N-COMPACT 1LA8/1PQ8 de una velocidad, EFF2, IP55

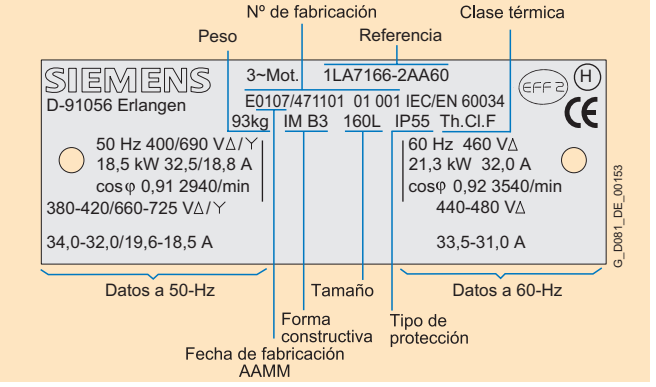
Placa de características

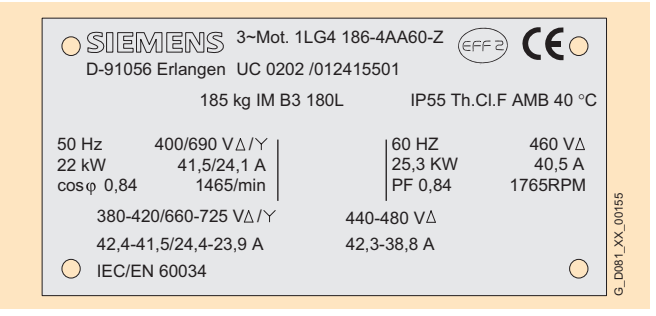
Todos los motores 1LA7 tienen una placa de características internacional. Los motores de las series 1LG4 y 1LA8 tienen una placa de características en alemán/inglés. En los 1LA8 se puede suministrar, opcionalmente sin sobreprecio, una placa de características en español.

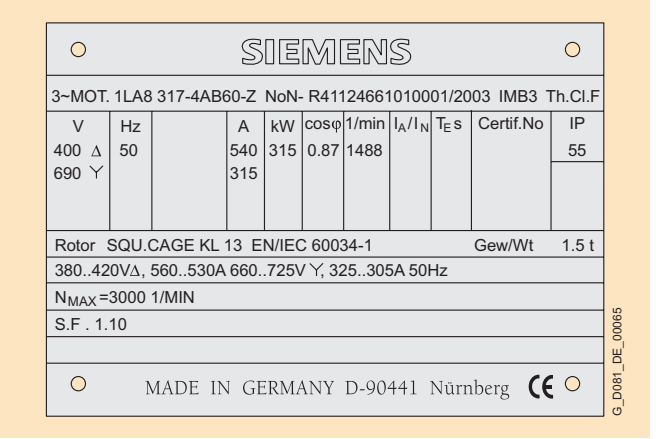
Los motores 1LA7 y 1LG4 de una velocidad con eurotensiones tienen una placa de características bifrecuencia que contiene los datos a
230VΔ/400VY 50Hz y 460VY 60Hz
o bien
400VΔ/690VY 50Hz y 460VΔ 60Hz

En todos los motores se puede pedir una placa de características adicional, opción **K31**. También se pueden incluir en la placa de características y en la etiqueta del embalaje datos adicionales, opción **Y84**.

Si se desea añadir una placa de características con un texto, existe la opción **Y82**. También se puede pedir una placa de carácterísticas adicional con datos que difieran de los de la placa de características de serie, opción **Y80**.






SIEMENS
3~MOT. 1LA8 317-4AB60-Z NoN- R41124661010001/2003 IMB3 Th.Cl.F
V Hz A kW cosφ 1/min IA/IN Ts Certif.No IP
400 Δ 50 540 315 0.87 1488 55
690 Y 315
Rotor SQU.CAGE KL 13 EN/IEC 60034-1 Gew/Wt 1.5 t
380..420VΔ, 560..530A 660..725V Y, 325..305A 50Hz
NMAX=3000 1/MIN
S.F . 1.10
MADE IN GERMANY D-90441 Nürnberg
G_D081_DE_00065

Aislamiento DURIGNIT IR 2000

Los motores poseen de serie un aislamiento resistente al clima tropical, formado por hilos esmaltados de alta calidad y aislantes superficiales junto con impregnaciones resinosas libres de disolventes, que garantiza robustez mecánica y eléctrica y una larga vida útil al motor.

El aislamiento protege el devanado de la influencia de gases agresivos, vapores, polvo, aceite y elevada humedad, además de soportar los esfuerzos habituales debidos a vibraciones.

El aislamiento está indicado para valores de humedad absoluta de hasta 30 g de agua por m^3. Para valores superiores de humedad absoluta existen las opciones **C19** (30 a 60 g de agua por m^3) y **C26** (60 a 100 g de agua por m^3). Se debe evitar la condensación en el devanado mediante, por ejemplo, orificios de condensación (opción **L12** en tipos 1LA7, de serie en 1LG4/1LA8) o resistencias de calefacción (opciones **K45**/**K46**).

Utilización F y factor de servicio

Todos los motores poseen clase de aislamiento F. Sin embargo, la utilización de los motores a su potencia nominal corresponde a clase B.

El factor de servicio es del del 10% (5% en el caso de tamaños 400 y 450) y se indica en todos los tipos de almacén. En el resto de tipos, se debe pedir el motor con la opción **C11** para grabarlo en la placa.

También se puede solicitar el suministro de los motores con la placa de características grabada conforme a utilización F:
- indicando la potencia incrementada en un 10% (5% en el caso de tamaños 400 y 450), opción **C12**.
- indicando una temperatura del medio refrigerante de 55ºC (50 °C en el caso de tamaños 400 y 450), opción **C13**

Si los motores se alimentan con convertidor, la utilización del motor es F para las potencias indicadas en el catálogo. No es posible, por tanto, añadir las opciones **C12** o **C13**.

Protección del motor

Los motores se protegen habitualmente mediante fusibles y relés de sobrecarga retardados, pero estos elementos no protegen al motor en caso de servicios intermitentes o en caso de arranques pesados. En estos casos, la protección completa se logra vigilando la temperatura del devanado del motor.

Existen múltiples formas de controlar la temperatura del motor. La más habitual en motores de baja tensión es por medio de termistores o sondas tipo PTC (sondas térmicas de semiconductor, también llamadas 'de conductor frío') insertadas en el devanado, que se conectan a un dispositivo de disparo fuera del motor. Códigos **A11** (juego sencillo, para desconexión) o **A12** (juego doble, para alarma y desconexión) en tipos 1LA7 y 1LG4. Los tipos 1LA8 están equipados de serie con 6 sondas tipo PTC para alarma y desconexión.

Otras formas de captar la temperatura del devanado del motor son sensores cuya resistencia depende de la temperatura siguiendo una curva definida. Es el caso de las sondas KTY84, sondas de semiconductor, opción **A23** (un sensor) o de semiconductor (dos sensores).

Otra forma de controlar la temperatura del bobinado es mediante termómetros PT100, opciones **A60** (3 PT100) o **A61** (6 PT100). También se pueden proteger los rodamientos mediante termómetros PT100 (opción **A72**).

Resistencias de calefacción

Es conveniente colocar resistencias de calefacción (opciones **K45** y **K46**, según la tensión de las resistencias) en aquellos motores cuyos devanados estén expuestos a peligro de condensación debido al clima, por ejemplo, motores en reposo en ambientes húmedos o motores sujetos a fuertes fluctuaciones de temperatura. No se deben conectar las resistencias de calefacción con el motor en funcionamiento.

Para el cable de conexión está prevista en la caja de bornes una entrada de cables adicional M16x1,5, M20x1,5 o M25x1,5, según el tamaño.

Serie	Tamaños	Potencia de la calefacción en W	
		Tensión 230V Opción K45	Tensión 115V Opción K46
1LA7	56 ... 80	25	25
	90 ... 112	50	50
	132 ... 160	100	100
1LG4	180 ... 200	55	55
	225 ... 250	92	92
	280 ... 315	109	109
1LA8/1PQ8	315 ... 450	200	183

Cajas de bornes

Todas las cajas de bornes tienen tipo de protección IP55.

El material de la caja de bornes es igual al de la carcasa: aluminio en serie 1LA7 y fundición de hierro en 1LG4 y 1LA8/1PQ8, excepto en tipos 1LG4 de tamaños 180 a 225, en los que la caja de es aluminio (opcionalmente se puede pedir caja de fundición con la opción **K15**).

La caja de conexiones está situada en la parte superior en los tipos 1LA7 y 1LG4 y en el lateral derecho visto desde el LA (a 45° desde la vertical) en los tipos 1LA8/1PQ8.

Opcionalmente se pueden pedir las cajas en otras posiciones: **K09** (a la derecha en tipos 1LA7/1LG4), **K10** (a la izquierda) o **K11** (arriba en tipos 1LA8).

Los cables entran a la caja por la derecha visto desde el lado del accionamiento. Opcionalmente, se pueden pedir los motores con las entradas de cables en otras posiciones: **K83** (entrada por el LA), **K84** (entrada por el LCA) o **K85** (por la izquierda visto desde el LA).

Si no se indica lo contrario, los terminales de los elementos auxiliares se encuentran en la caja principal, siempre y cuando sea factible. Opcionalmente, existen también cajas auxiliares (opciones **L00**, **M50** y **M58**). El número máximo de terminales en las cajas principales es:

- modelo gk330: 4
- modelo gt640: 6
- modelos gk430 y 431: 10
- modelos gt520 y 1XB1621: 12
- modelos gt620: 16
- modelo 1XB1631: 24

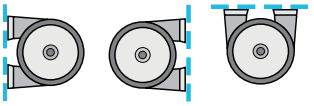
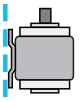
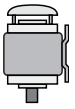
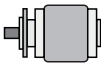
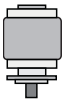
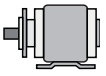
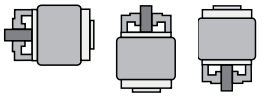
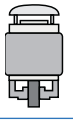
Tamaño	Tipo de caja de bornes	Número de bornes	Rosca del tornillo de contacto	Máx. sección del cable en placa de bornes mm²	Margen de diámetros exteriores de cables de entrada mm	Rosca de entrada de cables [1) 2)]	Placa de dos piezas (opción K06) Máx. diámetro exterior del cable [3)]
1LA7							
56 63 71 80 90	gk 030 (gk 127)[4)]	6	M4	1,5 (2,5 con terminales)	9 ... 17	1 x M25 x 1,5 1 x M16 x 1,5	–
100 112	gk 130	6	M4	4	11...21	2 x M32 x 1,5	–
132	gk 230	6	M4	6	11...21	2 x M32 x 1,5	–
160	gk 330	6	M5	16	19...28	2 x M40 x 1,5	–
1LG4							
180	gk 330	6	M5	16	19...28	2 x M40 x 1,5	–
200	gk 430	6	M6	25	27...35	2 x M50 x 1,5	–
225	gk 431	6	M8	35	27...35	2 x M50 x 1,5	–
250 280	gt 520	6	M10	120	32...42	2 x M63 x 1,5	40 ... 50
315	gt 620	6	M12	240 [5)]	38...45	2 x M63 x 1,5	40 ... 60
1LA8 1PQ8							
...31	gt 640 [6) 7)]	6	M12	185	41,0...56,5	2 x M72 x 2 2 x M20 x 1,5	40 ... 60
...353 ...355 ...357-6 ...357-8	1XB1 621[6)8)]	6	M16	240	56,0…68,5	2 x M80 x 2 2 x M25 x 1,5	40 ... 70
...357-2 ...357-4 ...40 ...45	1XB1 631 [8)]	12	M16	240	56,0…68,5	4 x M80 x 2 2 x M25 x 1,5	40 ... 75

1) Diseñado para prensaestopas con junta tórica
2) En los motores 1LA7 de tamaños 100 a 160 se incluyen tuercas para los prensaestopas
3) Opcionalmente, se puede suministrar el motor con placa de entrada de cables de dos piezas (código K06).
La caja 1XB1 631 lleva de serie placa de entrada de cables de dos piezas.
A partir del tamaño 250 con dispositivo de contracción.
4) En los tamaños 63 a 90, si se pide el motor con doble juego de sondas PTC (opción A12) o bien con freno, se necesita una caja de bornes mayor (gk127)
5) Con secciones de cables superiores a 240 mm² se recomienda colocar la caja de bornes inmediatamente superior (opción L00).
Como alternativa, se puede pedir también la placa de entrada de cables de dos piezas (opción K06).
6) Se puede suministrar el motor con caja de bornes 1XB1 631 (recomendada para secciones de cable superiores a 240mm²)
7) Placa de entrada de cables no extraíble.
8) Placa de entrada de cables extraíble.

Aclaraciones técnicas

Motores estándares 1LA7/1LG4 y N-COMPACT 1LA8/1PQ8 de una velocidad, EFF2, IP55

Formas constructivas

Forma constructiva según DIN EN 60 034-7		Tamaño constructivo	Cifra característica en posición 12	Código
Con patas, sin brida				
IM B 3		56 a 450	**0**	–
IM B 6, IM B 7, IM B 8		56 a 315 L	**0**[1]	–
IM V 5 sin cubierta protectora		56 a 315 M 315 L	**0**[1] **9**[1)6)]	– **M1D**
IM V 6		56 a 315 M 315 L	**0**[1] **9**[1)6)]	– **M1E**
IM V 5 con cubierta protectora		63 a 315 L	**9**[1)5)6)]	**M1F**
Con brida pasante				
IM B 5		56 a 315 M	**1**[2)]	–
IM V 1 sin cubierta protectora		56 a 315 M 315 L a 415	**1**[2)] **8**[3)6)]	– –
IM V 1 con cubierta protectora		63 a 450	**4**[2)5)6)]	–
IM V 3		56 a 160 L 180 M a 315 M	**1** **9**[2)]	– **M1G**
IM B 35 [4)]		56 a 450	**6**[3)]	–
Con brida roscada				
IM B 14, IM V 19, IM V 18 sin cubierta protectora		56 a 160 L	**2 (brida pequeña)** **3 (brida grande)**	–
IM V 18 con cubierta protectora		63 a 160 L	**9 (brida pequeña)** **9 (brida grande)**	**M2A**[5)] **M2B**[5)]
IM B 34		56 a 160 L	**7 (brida pequeña)** **9 (brida grande)**	– **M2C**

1) En motores de tamaños 180M en adelante y formas B6/B7/V6/V5 se recomienda enclavijar las patas
2) Motores 1LG4 tamaños 225-315 se suministrarán con 2 cáncamos de elevación conforme a B5
3) 1LA8 tamaño 450, 60 Hz no es posible
4) En motores 1LA8 el diámetro de la brida es superior al doble de la altura del eje
5) No es posible doble extremo de eje
1) En motores 1LG4 tamaño 315L 2 polos, consultar

En la Norma DIN EN 50347 se clasifican las bridas FF de agujeros pasantes y las bridas FT de agujeros roscados

Versiones mecánicas, tipos de protección y ruidos

Para el montaje de reductores existe la opción de retén radial (retén de aceite), código **K17**.

Si se desea un tipo de protección superior al IP55 de serie, existen dos opciones:
– protección IP56 non-heavy-sea, apropiada contra chorro de agua a presión en todas las direcciones (no inundaciones temporales), código **K52**
– protección completa contra polvo IP65, código **K50**

Los motores 1LG4 y 1LA8 llevan de serie agujeros de drenaje. En los tipos 1LA7, se puede pedir opcionalmente (código **L12**).

En los motores verticales con el eje hacia arriba se debe evitar la entrada de líquidos por el eje.
En aquellos con el eje hacia abajo, se recomienda el uso de la cubierta protectora (tejadillo).

Si los motores están expuestos a la intemperie o están instalados en ambientes corrosivos, se recomienda la tortillería de acero inoxidable (código **M27**).

En las tablas de selección se indican los niveles de ruido de los motores (niveles de presión sonora en la superficie de medida). Los motores 1LA8 de 2 polos se pueden pedir opcionalmente con niveles de ruido inferiores (códigos **K37** y **K38**).

Equilbrado y niveles de vibración

Los motores se suministran con equilibrado a media chaveta y con nivel de vibraciones N (normal) conforme a DIN EN 60034-1. Véanse otras opciones en la lista general de opciones en la página 24.

Rodamientos

La vida útil de los rodamientos para motores en posición horizontal asciende a 40000 horas (20000 horas con las cargas máximas admisibles). La vida útil L10h es de 100000 horas.

Los rodamientos hasta el tamaño 250 tienen engrase permanente. Opcionalmente, se pueden pedir rodamientos reengrasables (código **K40**). A partir del tamaño 280 incluido, los motores llevan de serie rodamientos con dispositivo de reengrase.

En la tabla de abajo se muestran los rodamientos de serie de todos los tipos. Para el caso de esfuerzos radiales elevados (tiro por correas) existe la opción de rodamientos reforzados (código **K20**).

En el caso de la serie 1LG4 existe una tercera variante que son rodamientos de bolas 63 en aquellos tipos en los que el rodamiento de serie es 62 (opción **K36**).

Consúltese el catálogo general D81.1 con los esfuerzos axiales y radiales que soportan.

A partir del tamaño 225, en el caso de motores alimentados por variador, se recomiendan rodamientos aislados (opción **L27**). En la serie 1LA8, en lugar de añadir esta opción, se modifica la posición 9 de la referencia por una 'P': tipos 1LA8...-.PB.. 1LA8...-.PC.. y 1LA8...-.PE..

Tipos de rodamientos en versión básica y en versión con rodamientos reforzados

Tamaño	Tipo	Número de polos	Versión básica		Versión rodamientos reforzados (opción K20)		Variante bolas 63.. en tipos con 62.. de serie (opción K36)	
			Rodamiento LA	Rodamiento LCA	Rodamiento LA	Rodamiento LCA	Rodamiento LA	Rodamiento LCA
	1LA7							
56 M	....05.	2 a 8	6201 2ZC3	6201 2ZC3				
63 M	....06.	2 a 8	6201 2ZC3	6201 2ZC3				
71 M	....07.	2 a 8	6202 2ZC3	6202 2ZC3				
80 M	....08.	2 a 8	6004 2ZC3	6004 2ZC3				
90 S,L	....09.	2 a 8	6205 2ZC3	6004 2ZC3				
100 L	....10.	2 a 8	6206 2ZC3[1)]	6205 2ZC3[1)]	6306 ZC3	6205 2ZC3[1)]		
112 M	....11.	2 a 8	6206 2ZC3[1)]	6205 2ZC3[1)]	6306 ZC3	6205 2ZC3[1)]		
132 S,L	....13.	2 a 8	6208 2ZC3[1)]	6208 2ZC3[1)]	6308 ZC3	6208 2ZC3[1)]		
160 M,L	....16.	2 a 8	6209 2ZC3[1)]	6209 2ZC3[1)]	6309 ZC3	6209 2ZC3[1)]		
	1LG4							
180 M,L	....18.	2 a 8	6210 ZC3[2)]	6210 ZC3[2)]	NU 210	6210 C3	6310 ZC3[2)]	6310 ZC3[2)]
200 L	....20.	2 a 8	6212 ZC3[2)]	6212 ZC3[2)]	NU 212	6212 C3	6312 ZC3[2)]	6312 ZC3[2)]
225 S,M	....22.	2 a 8	6213 ZC3[2)]	6213 ZC3[2)]	NU 213	6213 C3	6313 ZC3[2)]	6313 ZC3[2)]
250 M	....25.	2 a 8	6215 ZC3[2)]	6215 ZC3[2)]	NU 215	6215 C3	6315 ZC3[2)]	6315 ZC3[2)]
280 S,M	....28.	2	6217 C3	6217 C3	NU 217	6217 C3	6317 ZC3	6317 ZC3
		4 a 8	6317 C3	6317 C3	NU 317	6317 C3	6317 ZC3	6317 ZC3
315 S,M	310	2	6219 C3	6219 C3	NU 219[6)]	6219 C3	6316 C3	6316 C3
	313	4 a 8	6319 C3	6319 C3	NU 319	6319 C3	6319 C3[7)]	6319 C3[7)]
315 L	316	2	6219 C3	6219 C3[3)4)]	NU 219[6)]	6219 C3	6316 C3	6316 C3
	317	4 a 8	6319 C3	6319 C3	NU 319	6319 C3	6319 C3[7)]	6319 C3[7)]
	318							
	1LA8 1PQ8							
315	....31.	2	6218 C3	6218 C3	consultar	consultar		
		4 a 8	6218 C3	6218 C3	NU 320 E	6218 C3		
355	....35.	2	6218 C3[5)]	6218 C3	consultar	consultar		
		4 a 8	6220 C3[5)]	6220 C3	NU 320 E	6220 C3		
400	....40.	2	6218 C3[5)]	6218 C3	consultar	consultar		
		4 a 8	6224 C3[5)]	6224 C3	consultar	consultar		
450	....45.	2	6220 C3[5)]	6220 C3	consultar	consultar		
		4 a 8	6226 C3[5)]	6226 C3	consultar	consultar		

[1)] En ejecución con rodamientos reengrasables (opción K40) se colocan rodamientos con una Z
[2)] En ejecución con rodamientos reengrasables (opción K40) se colocan rodamientos sin Z
[3)] En forma vertical sólo válido para 50Hz
[4)] Rodamiento LCA en 1LG4 tamaño 315 2 polos vertical: 7219 BEP. Sólo para 50 Hz.
[5)] Rodamientos LA en 1LA8/1PQ8 tamaños 355, 400, 450 verticales: el rodamiento 62.. C3 incluido en la tabla va acompañado de otro rodamiento 72.. B
[6)] Sólo para 50 Hz.
[7)] Como en la versión básica.

Motores estándares 1LA7/1LG4 y N-COMPACT 1LA8/1PQ8 de una velocidad, EFF2, IP55

Generadores de impulsos o encoders

Para la gran mayoría de las instalaciones, se puede suministrar un generador de impulsos 1XP8001 ya montado de fábrica en versión HTL (1XP8001-1, código **H57**) o en versión TTL (1XP8001-2, código **H58**). También se puede pedir posteriormente como accesorio de fácil montaje en tamaños 100-200 (todos los motores 1LA7 y 1LG4 hasta el tamaño 200 poseen de serie un orificio de centraje M8 forma DR para colocar el encoder).

Los generadores de impulsos se suministran de serie con una cubierta protectora de plástico. Opcionalmente se pueden pedir también con una cubierta de chapa de acero galvanizada (código **M68**).

Para instalaciones donde haya unas especificaciones más severas, existen otros modelos de encoders más robustos de Leine Linde y Hübner (opciones **H70**, **H72** y **H73**). Opcionalmente, también existe la posibilidad de que el cliente adquiera el encoder de Leine Linde o Hübner y lo envíe a fábrica para su montaje (opciones **H71**, **H74** y **H75**) o de preparar el motor para un futuro montaje del encoder en la instalación (opciones **H78**, **H79** y **H80**).

Frenos

Los frenos son de disco actuados por muelles. Hay dos modelos: 2LM8 (tipos 1LA7) y KFB (tipos 1LG4). En la ejecución estándar los frenos se conectan a 230V (opción **G26**). Pero el freno se puede fabricar también para otras tensiones: DC 24V (opciones **G26+C00**) o 2 AC 400V (opciones **G26+C01**). Consúltese el catálogo general con información más detallada sobre todos los frenos.

Ventilación forzada

Cuando se utiliza el motor con variador a velocidades bajas o cuando se quiere limitar el ruido a velocidades superiores a la velocidad de sincronismo, se recomienda el montaje de un ventilador independiente (opción **G17** en 1LA7 y 1LG4, tipos 1PQ8 en tamaños 315-450). También se puede pedir posteriormente como accesorio de fácil montaje en tamaños 100-200. En tamaños superiores, consúltese al taller.

Pintura

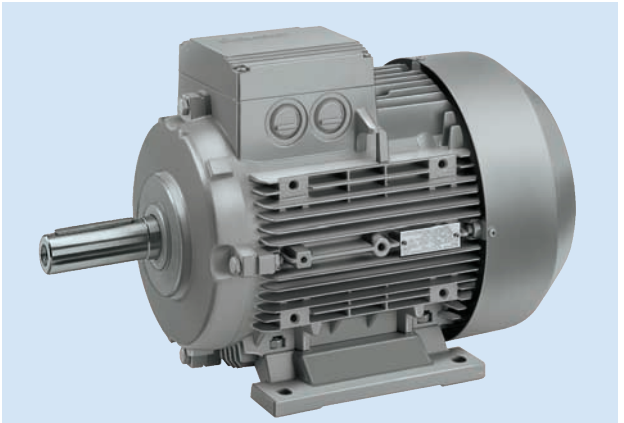
Existen dos procedimientos de pintura:
- pintura normal para ambiente moderado según DIN IEC 60721, parte 2-1, apropiada para interiores y emplazamientos al aire libre bajo cubierta, sin exposición directa a la intemperie
- pintura especial para ambiente universal según DIN IEC 60721, parte 2-1, apropiada para emplazamientos al aire libre sin radiación directa del sol y humedad relativa menor del 60% a 40 °C

Si no se indica lo contrario, todos los motores se pintan de serie en RAL 7030 (gris piedra). En los motores 1LA7 se incluye de serie pintura especial en este color.

Todos los motores se pueden pintar encima con las pinturas habituales en el mercado.

Para otros colores de pintura normal o especial existen diversas opciones. A continuación se muestran los códigos a utilizar.

Color RAL	Pintura normal			Pintura especial		
	1LA7	1LG4	1LA8	1LA7	1LG4	1LA8
7030	–	de serie	de serie	de serie	**K26**	**K26**
1002	–	**Y53**	**Y53**	**M16**	**M16**	**Y54**
1013	–			**M17**	**M17**	
3000	–			**M18**	**M18**	
6011	–			**K27**	**K27**	
6021	–			**M19**	**M19**	
7001	–			**M20**	**M20**	
7031	–			**K28**	**K28**	
7032	–			**L42**	**L42**	
7035	–			**M21**	**M21**	
9001	–			**M22**	**M22**	
9002	–			**M23**	**M23**	
9005	–			**L43**	**L43**	
1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	–			**Y54**	**Y54**	
Otros colores (consultar catálogo general D81.1)	–			**Y51**	**Y51**	



1LA7
Motores estándares en aleación ligera de aluminio

Tamaños constructivos	56 M a 160 L
Potencias (4 polos)	0,06 a 45 kW
Clase F	Utilización en clase B
Clase de eficiencia	EFF2
Apropiado para funcionamiento con convertidor	Tiempos de rampa t_S > 0,1 µs con U ⩽ 500 V

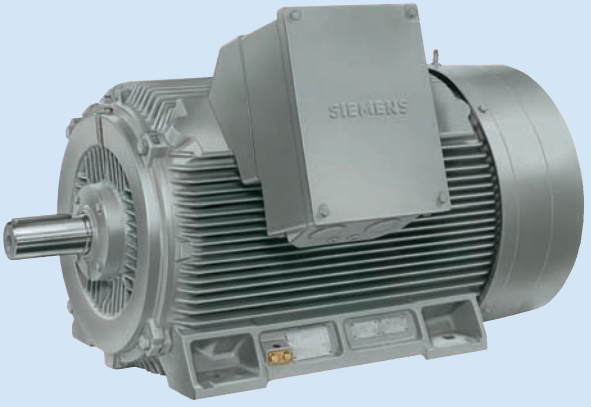
Ejecuciones más habituales de motores 1LA7 (con y sin sondas PTC) en almacén.

Variantes en estos tamaños (consultar catálogo general):
- Serie 1LA9, de aluminio, con clase de eficiencia EFF1
- Serie 1LA9, de aluminio, con potencia aumentada (carcasa reducida), utilización F
- Serie 1LA6, de fundición, con clase de eficiencia EFF2
- Serie 1LA7, de aluminio, para alimentación con variador a 690V
- Series 1LA7 y 1LA9 para zonas con peligro de explosión (zonas 2, 21 y 22)

1LG4
Motores estándares en fundición de hierro

Tamaños constructivos	180 L a 315 L
Potencias (4 polos)	18,5 a 200 kW
Clase F	Utilización en clase B
Clase de eficiencia	EFF 2
Apropiado para funcionamiento con convertidor	Tiempos de rampa t_S > 0,1 µs con U ⩽ 500 V

Ejecuciones más habituales de motores 1LG4 con y sin sondas PTC disponibles de almacén.
Variantes en estos tamaños (consultar catálogo general):
- Serie 1LG6, de fundición, con clase de eficiencia EFF1
- Serie 1LA5, de aluminio, con clase de eficiencia EFF2, tamaños 180-225
- Serie 1LG6, de fundición, para alimentación con variador a 690V
- Series 1LA5, 1LG4 y 1LG6 para zonas con peligro de explosión (zonas 2, 21 y 22)



1LA8 / 1PQ8
Motores N-COMPACT en fundición de hierro

Tamaños constructivos	315 a 450
Potencias (4 polos)	250 a 1000 kW
Clase F	Utilización en clase B

Alto rendimiento y alta densidad de potencia

Existen tres variantes:
- Motores 1LA8 para alimentación de red
- Motores 1LA8 para uso con convertidor y aislamiento estándar para ⩽ 500 V
- Motores 1LA8 para uso con convertidor y aislamiento especial para 690 V.

Serie	Tamaño	Material de carcasa	Caja de bornes	Escudos y bridas	Patas	Protección del ventilador	Ventilador
1LA7	56 a 71	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Fundidas	Acero con protección anticorrosiva	Plástico[5]
	80 a 100			Hierro fundido[1]			
	112 a 160				Atornilladas		
1LG4	180 a 225	Hierro fundido	Aluminio[2]	Hierro fundido	Fundidas[3]	Plástico reforzado con fibra de vidrio[4]	
	250 a 315		Hierro fundido				
1LA8	315 a 455	Hierro fundido	Hierro fundido	Hierro fundido	Fundidas	Acero con protección anticorrosiva	

[1] Sólo en tipos de almacén. En tipos de fabricación, los escudos son de aluminio.
[2] Opcionalmente, se pueden suministrar con caja de fundición de hierro (código K15)
[3] Opcionalmente, se pueden suministrar con patas atornilladas (código K11)
[4] Opcionamente, se pueden suministrar con capota de acero (código L36)
[5] Opcionamente, se pueden suministrar con ventilador metálico (código K35)

Tablas de selección

Motores estándares 1LA7/1LG4 y N-COMPACT 1LA8/1PQ8 de una velocidad, EFF2, IP55

Tablas de selección

Potencia nominal a 50 Hz	Potencia nominal a 60 HZ	Tamaño	Valores de servicio a potencia nominal Velocidad nominal 50 Hz	Par nominal 50 Hz	Clase eficiencia CEMEP	Rend. plena carga 50 Hz	Rend. a 3/4 de carga	Factor de potencia plena carga	Corriente nominal 400V/ 50 Hz	Referencia Complementos del tipo para tensión y forma constructiva en tabla a pie de página	Precio	Peso Forma constr. IM B3 aprox.
P_N kW	P_N kW		n_N min^{-1}	M_N Nm	EFF 2	η_N %	$\eta_{3/4}$ %	cosφ_N A	I_N A			m Kg
2 polos 3000 min^{-1} a 50 Hz 3600 min^{-1} a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55,										**aluminio**		
0,09	0,11	56 M	2830	0,3		63	62	0,81	0,26	1LA7 050-2AA□□		3
0,12	0,14	56 M	2800	0,41		65	64	0,83	0,32	1LA7 053-2AA□□		3
0,18	0,21	63 M	2820	0,61		63	62	0,82	0,5	1LA7 060-2AA□□		3,5
0,25	0,29	63 M	2830	0,84		65	65	0,82	0,68	1LA7 063-2AA□□		4,1
0,37	0,43	71 M	2740	1,3		66	65	0,82	1	1LA7 070-2AA□□		5
0,55	0,63	71 M	2800	1,9		71	70	0,82	1,36	1LA7 073-2AA□□		6
0,75	0,86	80 M	2854	2,5		73	72	0,86	1,73	1LA7 080-2AA□□		9
1,1	1,3	80 M	2845	3,7	EFF2	77	77	0,87	2,4	1LA7 083-2AA□□		11
1,5	1,75	90 S	2860	5	EFF2	79	80	0,85	3,25	1LA7 090-2AA□□		12,9
2,2	2,55	90 L	2880	7,3	EFF2	82	82	0,85	4,55	1LA7 096-2AA□□		15,7
3	3,45	100 L	2890	9,9	EFF2	84	84	0,85	6,1	1LA7 106-2AA□□		22
4	4,6	112 M	2905	13	EFF2	86	86	0,86	7,8	1LA7 113-2AA□□		29
5,5	6,3	132 S	2925	18	EFF2	86,5	86,5	0,89	10,4	1LA7 130-2AA□□		39
7,5	8,6	132 S	2930	24	EFF2	88	88	0,89	13,8	1LA7 131-2AA□□		48
11	12,6	160 M	2930	36	EFF2	89,5	89,5	0,88	20	1LA7 163-2AA□□		68
15	17,3	160 M	2940	49	EFF2	90	90,2	0,9	26,5	1LA7 164-2AA□□		77
18,5	21,3	160 L	2940	60	EFF2	91	91,2	0,91	32	1LA7 166-2AA□□		86
2 polos 3000 min^{-1} a 50 Hz 3600 min^{-1} a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55										**fundición de hierro**		
22	24,5	180 M	2945	71	EFF 2	91,6	91,6	0,86	40,5	1LG4 183-2AA□□		145
30	33,5	200 L	2950	97	EFF 2	91,8	91,9	0,88	54	1LG4 206-2AA□□		205
37	41,5	200 L	2955	120	EFF 2	92,9	93,2	0,89	65	1LG4 207-2AA□□		225
45	51	225 M	2960	145	EFF 2	93,6	93,9	0,88	79	1LG4 223-2AA□□		285
55	62	250 M	2970	177	EFF 2	93,6	93,8	0,88	96	1LG4 253-2AB□□		375
75	84	280 S	2975	241	EFF 2	94,5	94,3	0,88	130	1LG4 280-2AB□□		500
90	101	280 M	2975	289	EFF 2	95,1	95,2	0,89	154	1LG4 283-2AB□□		540
110	123	315 S	2982	352		94,6	93,8	0,88	190	1LG4 310-2AB□□		720
132	148	315 M	2982	423		95,1	94,8	0,9	225	1LG4 313-2AB□□		775
160	180	315 L	2982	512		95,5	95,3	0,91	265	1LG4 316-2AB□□		900
200	224	315 L	2982	641		95,9	95,8	0,92	325	1LG4 317-2AB□□		1015
2 polos 3000 min^{-1} a 50 Hz 3600 min^{-1} a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55										**N-COMPACT, fundición de hierro**		
250	280	315	2979	801		96,2	96,2	0,90	415	1LA8 315-2AC□□▲		1300
315	353	315	2979	1010		96,5	96,5	0,91	520	1LA8 317-2AC□□▲		1500
355	398	355	2980	1140		96,5	96,5	0,90	590	1LA8 353-2AC□□▲		1900
400	448	355	2980	1280		96,7	96,7	0,91	660	1LA8 355-2AC□□▲		2000
500	560	355	2982	1600		97,1	97,1	0,91	820	1LA8 357-2AC□□▲		2200
560	616	400	2985	1790		97,1	97,1	0,91	910	1LA8 403-2AC□□▲		2800
630	693	400	2985	2020		97,1	97,1	0,91	1020	1LA8 405-2AC□□▲		3000
710	781	400	2985	2270		97,3	97,3	0,91	670[1)]	1LA8 407-2AC□□▲		3200
800	–	450	2986	2560		97,2	97,2	0,91	760[1)]	1LA8 453-2AE□□▲		4000
900	–	450	2986	2880		97,3	97,3	0,92	840[1)]	1LA8 455-2AE□□▲		4200
1000	–	450	2986	3200		97,4	97,4	0,93	920[1)]	1LA8 457-2AE□□▲		4400

Complementos del tipo

Tipo de motor	**Penúltima posición: cifra característica de la tensión** 50 Hz					60 Hz		**Ultima posición: cifra característica de la forma constructiva** IM B 3	con sobreprecio:					
	230 VΔ / 400 VY	400 VΔ / 690 VY	500 VY	500 VΔ	690 VΔ	460 VY	460 VΔ		IM B 5	IM V 1 sin c.p.	IM V 1 con c.p.[2)]	IM B 14 con brida pequeña	IM B 14 con brida grande	IM B 35
1LA7 050 a 1LA7 096	**1**	**6**	**3**	**–**	**–**	**1**	**6**	**0**	**1**	**1**	**4**[3)]	**2**	**3**	**6**
1LA7 106 a 1LA7 166	**1**	**6**	**3**	**5**	**–**	**1**	**6**	**0**	**1**	**1**	**4**	**2**	**3**	**6**
1LG4 183 a 1LG4 313	**1**	**6**	**3**	**5**	**–**	**1**	**6**	**0**	**1**	**1**	**4**	**–**	**–**	**6**
1LG4 316 a 1LG4 317	**–**	**6**	**–**	**5**	**–**	**–**	**6**	**0**	**–**	**8**[4)]	**4**[4)]	**–**	**–**	**6**
1LA8 315 a 1LA8 405	**–**	**6**	**–**	**5**	**–**[5)]	**–**	**9 L2F**	**0**	**–**	**8**[4)]	**4**[4)]	**–**	**–**	**6**
1LA8 407 a 1LA8 457	**–**	**–**	**–**	**5**	**0**	**–**	bajo consulta	**0**	**–**	**8**[4)]	**4**[4)]	**–**	**–**	**6**

Si se desan otras tensiones y/o frecuencias, la cifra característica es un 9 (añádanse en ese caso los códigos correspondientes según página 7).
Si se desean otras formas constructivas, véase la página 10.

Véanse notas a pie de la página siguiente

Tablas de selección

Referencia	Relación entre par de arranque y par nominal M_A/M_N	corriente arranque y corriente nominal I_A/I_N	par máximo y par nominal M_K/M_N	Clase par KL	Momento de inercia J kgm²	Ruido Presión sonora en sup. de medida 50 Hz L_{pfA} dB(A)	Potencia sonora 50 Hz L_{WA} dB(A)	Máxima velocidad mecánica admisible n_{max} min⁻¹	Conductores en paralelo necesarios 230 V	400 V	500 V	690 V
2 polos 3000 min⁻¹ a 50 Hz 3600 min⁻¹ a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55, aluminio												
1LA7 050-2AA□□	2	3,7	2,3	16	0,00015	41	52	6000				
1LA7 053-2AA□□	2,1	3,7	2,4	16	0,00015	41	52	6000				
1LA7 060-2AA□□	2	3,7	2,2	16	0,00018	49	60	6000				
1LA7 063-2AA□□	2	4	2,2	16	0,00022	49	60	6000				
1LA7 070-2AA□□	2,3	3,5	2,3	16	0,00029	52	63	6000				
1LA7 073-2AA□□	2,5	4,3	2,6	16	0,00041	52	63	6000				
1LA7 080-2AA□□	2,3	5,6	2,4	16	0,00079	56	67	6000				
1LA7 083-2AA□□	2,6	6,1	2,7	16	0,001	56	67	6000				
1LA7 090-2AA□□	2,4	5,5	2,7	16	0,0014	60	72	6000				
1LA7 096-2AA□□	2,8	6,3	3,1	16	0,0018	60	72	6000				
1LA7 106-2AA□□	2,8	6,8	3	16	0,0035	62	74	6000				
1LA7 113-2AA□□	2,6	7,2	2,9	16	0,0059	63	75	6000				
1LA7 130-2AA□□	2	5,9	2,8	16	0,015	68	80	5600				
1LA7 131-2AA□□	2,3	6,9	3	16	0,019	68	80	4800				
1LA7 163-2AA□□	2,1	6,5	2,9	16	0,034	70	82	4800				
1LA7 164-2AA□□	2,2	6,6	3	16	0,043	70	82	4800				
1LA7 166-2AA□□	2,4	7	3,1	16	0,051	70	82	4800				
2 polos 3000 min⁻¹ a 50 Hz 3600 min⁻¹ a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55, fundición de hierro												
1LG4 183-2AA□□	2,5	6,4	3,4	16	0,068	67	80	4600	sí			
1LG4 206-2AA□□	2,3	6,5	3	16	0,13	73	86	4500	sí			
1LG4 207-2AA□□	2,5	7,2	3,3	16	0,15	73	86	4500	sí			
1LG4 223-2AA□□	2,4	6,7	3,1	16	0,22	73	86	4500	sí			
1LG4 253-2AB□□	2,1	6,7	3,1	13	0,4	75	88	3900				
1LG4 280-2AB□□	2,5	7,5	3,1	13	0,72	74	87	3600	sí			
1LG4 283-2AB□□	2,6	7,2	3,1	13	0,83	74	87	3600	sí			
1LG4 310-2AB□□	2,4	7,2	3,1	13	1,2	81	95	3600	sí			
1LG4 313-2AB□□	2,4	6,9	3	13	1,4	80	94	3600	sí			
1LG4 316-2AB□□	2,4	7	3	13	1,6	79	92	3600		sí		
1LG4 317-2AB□□	2,3	6,7	2,9	13	2,1	79	92	3600/3000[8]		sí		
2 polos 3000 min⁻¹ a 50 Hz 3600 min⁻¹ a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55, N-COMPACT, fundición de hierro												
1LA8 315-2AC□□▲	1,8	7,0	2,8	10	2,7	82 (75)[6]	97 (90)[6]	3600		sí		
1LA8 317-2AC□□▲	1,8	7,0	2,8	10	3,3	82 (75)[6]	97 (90)[6]	3600		sí		
1LA8 353-2AC□□▲	1,7	6,5	2,5	10	4,8	77[7]	92[7]	3600/3100[8]		sí	sí	
1LA8 355-2AC□□▲	1,7	6,5	2,5	10	5,3	77[7]	92[7]	3600/3100[8]		sí	sí	
1LA8 357-2AC□□▲	1,8	6,5	2,6	10	6,4	77[7]	92[7]	3600/3100[8]		sí		
1LA8 403-2AC□□▲	1,6	7,0	2,8	10	8,6	79[7]	94[7]	3600/3100[8]		sí		
1LA8 405-2AC□□▲	1,6	7,0	2,8	10	9,6	79[7]	94[7]	3600/3100[8]		sí	sí	
1LA8 407-2AC□□▲	1,7	7,0	2,8	10	11	79[7]	94[7]	3600/3100[8]			sí	
1LA8 453-2AE□□▲	0,9	7,0	3,0	5	19	81[7]	96[7]	3000			sí	
1LA8 455-2AE□□▲	0,9	7,0	2,8	5	21	81[7]	96[7]	3000			sí	sí
1LA8 457-2AE□□▲	0,9	7,0	2,7	5	23	81[7]	96[7]	3000			sí	sí

[1] Corriente nominal a 690 V
[2] No es posible segundo extremo de eje (K16)
[3] No es posible en tamaño 56
[4] Motores 1LG4 de 60 Hz 2 polos bajo consulta, no posible en 1LA8 2 polos
[5] También posible con cifra característica de la tensión ″9″ y código LIY
[6] Ejecución silenciosa (K37 y K38)
[7] De serie con ventilador axial para giro a derechas. Para giro a izquierdas, solicitar opción K38
[8] Para forma IMV1

▲ En el caso de motores alimentados con variador (U≤500V), el noveno carácter de la referencia se debe sustituir por una ″P″: tipos 1LA8...–2PC□□ o 1LA8...–2PE□□. Dichos tipos incluyen rodamientos aislados de serie (equivalente a la opción L27 en tipos 1LG4). Si además se desea ventilación forzada, se debe sustituir la serie por 1PQ8: tipos 1PQ8...–2PC□□ o 1PQ8...–2PE□□. (equivalente a la opción G17 en tipos 1LG4). Los datos de la tabla son iguales, excepto los pesos y los niveles de ruido, que varían en los 1PQ8.

Tablas de selección

Motores estándares 1LA7/1LG4 y N-COMPACT 1LA8/1PQ8 de una velocidad, EFF2, IP55

Tablas de selección

Potencia nominal a 50 Hz	Potencia nominal a 60 HZ	Tamaño	Valores de servicio a potencia nominal Velocidad nominal 50 Hz	Par nominal 50 Hz	Clase eficiencia CEMEP	Rend. plena carga 50 Hz	Rend. a 3/4 de carga	Factor de potencia plena carga	Corriente nominal 400V/ 50 Hz	Referencia Complementos del tipo para tensión y forma constructiva en tabla a pie de página	Precio	Peso Forma constr. IM B3 aprox.
P_N kW	P_N kW		n_N min^{-1}	M_N Nm	EFF 2	η_N %	$\eta_{3/4}$ %	cosφ_N A	I_N A			m Kg
4 polos 1500 min^{-1} a 50 Hz 1800 min^{-1} a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55,										**aluminio**		
0,06	0,07	56 M	1350	0,42		56	55	0,77	0,2	1LA7 050-4AB□□		3
0,09	0,11	56 M	1350	0,64		58	57	0,77	0,29	1LA7 053-4AB□□		3
0,12	0,14	63 M	1350	0,85		55	54	0,75	0,42	1LA7 060-4AB□□		3,5
0,18	0,21	63 M	1350	1,3		60	60	0,77	0,56	1LA7 063-4AB□□		4,1
0,25	0,29	71 M	1350	1,8		60	60	0,78	0,77	1LA7 070-4AB□□		4,8
0,37	0,43	71 M	1369	2,6		65	65	0,78	1,06	1LA7 073-4AB□□		6
0,55	0,63	80 M	1395	3,8		67	67	0,81	1,46	1LA7 080-4AA□□		9
0,75	0,86	80 M	1395	5,1		72	72	0,8	1,91	1LA7 083-4AA□□		10
1,1	1,3	90 S	1414	7,4	EFF2	77	77	0,81	2,55	1LA7 090-4AA□□		13
1,5	1,75	90 L	1420	10	EFF2	79	79	0,81	3,4	1LA7 096-4AA□□		15,6
2,2	2,55	100 L	1420	15	EFF2	82	82,5	0,82	4,7	1LA7 106-4AA□□		21
3	3,45	100 L	1420	20	EFF2	83	83,5	0,82	6,4	1LA7 107-4AA□□		24
4	4,6	112 M	1440	27	EFF2	85	85,5	0,83	8,2	1LA7 113-4AA□□		31
5,5	6,3	132 S	1455	36	EFF2	86	86	0,81	11,4	1LA7 130-4AA□□		41
7,5	8,6	132 M	1455	49	EFF2	87	87,5	0,82	15,2	1LA7 133-4AA□□		49
11	12,6	160 M	1459	72	EFF2	88,5	89	0,84	21,5	1LA7 163-4AA□□		73
15	17,3	160 L	1459	98	EFF2	90	90,2	0,84	28,5	1LA7 166-4AA□□		85
4 polos 1500 min^{-1} a 50 Hz 1800 min^{-1} a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55,										**fundición de hierro**		
18,5	21,3	180 M	1465	121	EFF 2	90,4	90,8	0,84	35	1LG4 183-4AA□□		140
22	25,3	180 L	1465	143	EFF 2	91	91,5	0,84	41,5	1LG4 186-4AA□□		155
30	34,5	200 L	1465	196	EFF 2	91,6	92	0,85	56	1LG4 207-4AA□□		205
37	42,5	225 S	1475	240	EFF 2	92,2	92,6	0,85	68	1LG4 220-4AA□□		265
45	52	225 M	1475	291	EFF 2	93,1	93,6	0,86	81	1LG4 223-4AA□□		300
55	63	250 M	1480	355	EFF 2	93,5	93,8	0,85	100	1LG4 253-4AA□□		390
75	86	280 S	1485	482	EFF 2	94,2	94,1	0,85	136	1LG4 280-4AA□□		535
90	104	280 M	1485	579	EFF 2	94,6	94,6	0,86	160	1LG4 283-4AA□□		580
110	127	315 S	1488	706		94,6	94,6	0,85	198	1LG4 310-4AA□□		730
132	152	315 M	1488	847		95,2	95,2	0,85	235	1LG4 313-4AA□□		810
160	184	315 L	1486	1028		95,7	95,8	0,86	280	1LG4 316-4AA□□		955
200	230	315 L	1486	1285		95,9	96,2	0,88	340	1LG4 317-4AA□□		1060
4 polos 1500 min^{-1} a 50 Hz 1800 min^{-1} a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55,										**N-COMPACT, fundición de hierro**		
250	288	315	1488	1600		96,0	96,0	0,87	430	1LA8 315-4AB□□▲		1300
315	362	315	1488	2020		96,2	96,2	0,87	540	1LA8 317-4AB□□▲		1500
355	408	355	1488	2280		96,3	96,3	0,87	610	1LA8 353-4AB□□▲		1900
400	460	355	1488	2570		96,4	96,4	0,87	690	1LA8 355-4AB□□▲		2000
500	575	355	1488	3210		96,7	96,7	0,88	850	1LA8 357-4AB□□▲		2200
560	644	400	1492	3580		96,7	96,7	0,88	950	1LA8 403-4AB□□▲		2800
630	725	400	1492	4030		96,9	96,9	0,88	1060	1LA8 405-4AB□□▲		3000
710	817	400	1492	4540		97,0	97,0	0,89	690[1]	1LA8 407-4AB□□▲		3200
800	920	450	1492	5120		97,0	97,0	0,88	780[1]	1LA8 453-4AC□□▲		4000
900	1040	450	1492	5760		97,1	97,1	0,88	880[1]	1LA8 455-4AC□□▲		4200
1000	1150	450	1492	6400		97,1	97,1	0,89	970[1]	1LA8 457-4AC□□▲		4400

Complementos del tipo

Tipo de motor	Penúltima posición: cifra característica de la tensión 50 Hz					60 Hz		Ultima posición: cifra característica de la forma constructiva IM B 3 con sobreprecio:						
	230 VΔ / 400 VY	400 VΔ / 690 VY	500 VY	500 VΔ	690 VΔ	460 VY	460 VΔ	IM B 5	IM V 1 sin c.p.	IM V 1 con c.p.[2]	IM B 14 con brida pequeña	IM B 14 con brida grande	IM B 35
1LA7 050 a 1LA7 096	**1**	**6**	**3**	–	–	**1**	**6**	**0**	**1**	**1**	**4**[3]	**2**	**3**	**6**
1LA7 106 a 1LA7 166	**1**	**6**	**3**	**5**	–	**1**	**6**	**0**	**1**	**1**	**4**	**2**	**3**	**6**
1LG4 183 a 1LG4 313	**1**	**6**	**3**	**5**	–	**1**	**6**	**0**	**1**	**1**	**4**	–	–	**6**
1LG4 316 a 1LG4 317	–	**6**	–	**5**	–	–	**6**	**0**	–	**8**	**4**	–	–	**6**
1LA8 315 a 1LA8 405	–	**6**	–	**5**	–[4]	–	**9 L2F**	**0**	–	**8**	**4**	–	–	**6**
1LA8 407 a 1LA8 457	–	–	–	**5**	**0**	–	bajo consulta	**0**	–	**8**	**4**	–	–	**6**

Si se desan otras tensiones y/o frecuencias, la cifra característica es un 9 (añádanse en ese caso los códigos correspondientes según página 7).
Si se desean otras formas constructivas, véase la página 10.

Véanse notas a pie de la página siguiente

Tablas de selección

Referencia	Relación entre par de arranque y par nominal M_A/M_N	corriente arranque y corriente nominal I_A/I_N	par máximo y par nominal M_K/M_N	Clase par KL	Momento de inercia J kgm²	Ruido Presión sonora en sup. de medida 50 Hz L_{pfA} dB(A)	Potencia sonora 50 Hz L_{WA} dB(A)	Máxima velocidad mecánica admisible n_{max} min⁻¹	Conductores en paralelo necesarios 230 V	400 V	500 V	690 V
4 polos 1500 min⁻¹ a 50 Hz 1800 min⁻¹ a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55, aluminio												
1LA7 050-4AB□□	1,9	2,6	1,9	13	0,00027	42	53	4200				
1LA7 053-4AB□□	1,9	2,6	1,9	13	0,00027	42	53	4200				
1LA7 060-4AB□□	1,9	2,8	2	13	0,00029	42	53	4200				
1LA7 063-4AB□□	1,9	3	1,9	13	0,00037	42	53	4200				
1LA7 070-4AB□□	1,9	3	1,9	13	0,00052	44	55	4200				
1LA7 073-4AB□□	1,9	3,3	2,1	13	0,00077	44	55	4200				
1LA7 080-4AA□□	2,2	3,9	2,2	16	0,0014	47	58	4200				
1LA7 083-4AA□□	2,3	4,2	2,3	16	0,0017	47	58	4200				
1LA7 090-4AA□□	2,3	4,6	2,4	16	0,0024	48	60	4200				
1LA7 096-4AA□□	2,4	5,3	2,6	16	0,0033	48	60	4200				
1LA7 106-4AA□□	2,5	5,6	2,8	16	0,0047	53	65	4200				
1LA7 107-4AA□□	2,7	5,6	3	16	0,0055	53	65	4200				
1LA7 113-4AA□□	2,7	6	3	16	0,012	53	65	4200				
1LA7 130-4AA□□	2,5	6,3	3,1	16	0,018	62	74	4200				
1LA7 133-4AA□□	2,7	6,7	3,2	16	0,023	62	74	4200				
1LA7 163-4AA□□	2,2	6,2	2,7	16	0,043	66	78	4200				
1LA7 166-4AA□□	2,6	6,5	3	16	0,055	66	78	4200				
4 polos 1500 min⁻¹ a 50 Hz 1800 min⁻¹ a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55, fundición de hierro												
1LG4 183-4AA□□	2,4	6,7	3,1	16	0,099	65	78	4200	sí			
1LG4 186-4AA□□	2,5	6,9	3,2	16	0,12	65	78	4200	sí			
1LG4 207-4AA□□	2,5	6,7	3,4	16	0,19	66	79	4200	sí			
1LG4 220-4AA□□	2,5	6,7	3,1	16	0,37	66	79	4500	sí			
1LG4 223-4AA□□	2,7	7,2	3,2	16	0,45	66	79	4500	sí			
1LG4 253-4AA□□	2,4	6,1	2,8	16	0,69	65	78	3700				
1LG4 280-4AA□□	2,5	7,1	3	16	1,2	70	83	3000	sí			
1LG4 283-4AA□□	2,5	7,4	3	16	1,4	68	82	3000	sí			
1LG4 310-4AA□□	2,5	6,4	2,8	16	1,9	70	83	2600	sí			
1LG4 313-4AA□□	2,7	6,8	2,9	16	2,3	70	83	2600	sí			
1LG4 316-4AA□□	2,7	6,8	2,8	16	2,9	70	83	2600		sí		
1LG4 317-4AA□□	2,6	6,5	2,8	16	3,5	71	86	2600		sí		
4 polos 1500 min⁻¹ a 50 Hz 1800 min⁻¹ a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55, N-COMPACT, fundición de hierro												
1LA8 315-4AB□□▲	1,9	6,5	2,8	13	3,6	73	87	3000		sí		
1LA8 317-4AB□□▲	2,0	6,8	2,8	13	4,4	73	87	3000		sí		
1LA8 353-4AB□□▲	2,1	6,5	2,6	13	6,1	75	90	2500		sí	sí	
1LA8 355-4AB□□▲	2,1	6,5	2,6	13	6,8	75	90	2500		sí	sí	
1LA8 357-4AB□□▲	2,1	6,5	2,4	13	8,5	75	90	2500		sí		
1LA8 403-4AB□□▲	1,9	6,5	2,7	13	13	78	93	2200 2100[6]		sí		
1LA8 405-4AB□□▲	1,9	6,8	2,7	13	14	78	93	2200 2100[6]		sí	sí	
1LA8 407-4AB□□▲	1,9	6,8	2,7	13	16	78	93	2200 2100[6]			sí	
1LA8 453-4AC□□▲	1,6	7,0	2,6	10	23	81	96	2100 1800[6]			sí	
1LA8 455-4AC□□▲	1,6	7,0	2,6	10	26	81	96	2100 1800[6]			sí	sí
1LA8 457-4AC□□▲	1,7	7,0	2,6	10	28	81	96	2100 1800[6]			sí	sí

[1] Corriente nominal a 690 V
[2] No es posible segundo extremo de eje (K16)
[3] No es posible en tamaño 56
[4] También posible con cifra característica de la tensión ″9″ y código LIY
[5] Consultar en caso de motores 1LA8 de 4 polos con K20
[6] Para forma IMV1

▲ En el caso de motores alimentados con variador (U≤500V), el noveno carácter de la referencia se debe sustituir por una ″P″: tipos 1LA8...–4PB□□ o 1LA8...–4PC□□. Dichos tipos incluyen rodamientos aislados de serie (equivalente a la opción L27 en tipos 1LG4). Si además se desea ventilación forzada, se debe sustituir la serie por 1PQ8: tipos 1PQ8...–4PB□□ o 1PQ8...–4PC□□. (equivalente a la opción G17 en tipos 1LG4). Los datos de la tabla son iguales, excepto los pesos y los niveles de ruido, que varían en los 1PQ8.

Tablas de selección

Motores estándares 1LA7/1LG4 y N-COMPACT 1LA8/1PQ8 de una velocidad, EFF2, IP55

Tablas de selección

Potencia nominal a 50 Hz	Potencia nominal a 60 HZ	Tamaño	Valores de servicio a potencia nominal Velocidad nominal 50 Hz	Par nominal 50 Hz	Clase eficiencia CEMEP	Rend. plena carga 50 Hz	Rend. a 3/4 de carga	Factor de potencia plena carga	Corriente nominal 400V/ 50 Hz	Referencia Complementos del tipo para tensión y forma constructiva en tabla a pie de página	Precio	Peso Forma constr. IM B3 aprox.
P_N kW	P_N kW		n_N min^{-1}	M_N Nm		η_N %	$\eta_{3/4}$ %	$\cos\varphi_N$ A	I_N A			m Kg
6 polos 1000 min^{-1} a 50 Hz 1200 min^{-1} a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55,										**aluminio**		
0,09	0,1	63 M	850	1		45	41,5	0,66	0,44	1LA7 063-6AB□□		4,1
0,18	0,21	71 M	835	2		53	54,5	0,73	0,67	1LA7 070-6AA□□		5
0,25	0,29	71 M	829	2,8		60	58,5	0,76	0,79	1LA7 073-6AA□□		6,3
0,37	0,43	80 M	919	3,8		62	60,5	0,72	1,2	1LA7 080-6AA□□		9
0,55	0,63	80 M	910	5,8		67	66,5	0,74	1,6	1LA7 083-6AA□□		10
0,75	0,86	90 S	915	7,8		69	69	0,76	2,05	1LA7 090-6AA□□		12,5
1,1	1,3	90 L	915	11		72	72	0,77	2,85	1LA7 096-6AA□□		15,7
1,5	1,75	100 L	925	15		74	74	0,75	3,9	1LA7 106-6AA□□		21
2,2	2,55	112 M	940	22		78	78,5	0,78	5,2	1LA7 113-6AA□□		26
3	3,45	132 S	949	30		79	79,5	0,76	7,2	1LA7 130-6AA□□		38
4	4,6	132 M	949	40		80,5	80,5	0,76	9,4	1LA7 133-6AA□□		44
5,5	6,3	132 M	949	55		83	83	0,76	12,6	1LA7 134-6AA□□		52
7,5	8,6	160 M	960	75		86	86	0,74	17	1LA7 163-6AA□□		74
11	12,6	160 L	960	109		87,5	87,5	0,74	24,5	1LA7 166-6AA□□		95
15	18	180 L	970	148		89,5	89,5	0,77	31,5	1LA5 186-6AA□□		126
6 polos 1000 min^{-1} a 50 Hz 1200 min^{-1} a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55,										**fundición de hierro**		
11	12,6	160 L	960	109		87,5	87,5	0,74	24,5	1LA6 166-6AA□□		122
15	18	180 L	965	148		88,9	90,3	0,83	29,5	1LG4 186-6AA□□		150
18,5	22	200 L	975	181		89,8	90,2	0,81	36,5	1LG4 206-6AA□□		195
22	26,5	200 L	975	215		90,3	91	0,81	43,5	1LG4 207-6AA□□		205
30	36	225 M	978	293		91,8	92,8	0,83	57	1LG4 223-6AA□□		280
37	44,5	250 M	980	361		92,3	93	0,83	70	1LG4 253-6AA□□		370
45	54	280 S	985	436		92,4	93,1	0,85	83	1LG4 280-6AA□□		475
55	66	280 M	985	533		92,7	93,3	0,86	100	1LG4 283-6AA□□		510
75	90	315 S	988	725		93,5	93,7	0,84	138	1LG4 310-6AA□□		685
90	108	315 M	988	870		93,9	94,2	0,84	164	1LG4 313-6AA□□		750
110	132	315 L	988	1063		94,3	94,6	0,86	196	1LG4 316-6AA□□		890
132	158	315 L	988	1276		94,8	95	0,86	235	1LG4 317-6AA□□		980
160	192	315 L	988	1547		95	95,1	0,86	285	1LG4 318-6AA□□		1180
6 polos 1000 min^{-1} a 50 Hz 1200 min^{-1} a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55,										**N-COMPACT, fundición de hierro**		
200	230	315	988	1930		95,7	95,8	0,86	345	1LA8 315-6AB□□▲		1300
250	288	315	988	2410		95,9	96,0	0,86	430	1LA8 317-6AB□□▲		1500
315	362	355	993	3040		96,2	96,2	0,86	540	1LA8 355-6AB□□▲		2000
400	460	355	993	3850		96,5	96,5	0,86	690	1LA8 357-6AB□□▲		2200
450	518	400	991	4330		96,5	96,5	0,86	780	1LA8 403-6AB□□▲		2800
500	575	400	991	4810		96,5	96,5	0,86	860	1LA8 405-6AB□□▲		3000
560	644	400	991	5390		96,7	96,7	0,86	960	1LA8 407-6AB□□▲		3200
630	725	450	993	6060		96,8	96,8	0,86	1100	1LA8 453-6AB□□▲		4000
710	817	450	993	6830		96,8	96,8	0,86	710[1]	1LA8 455-6AB□□▲		4200
800	920	450	993	7690		97,0	97,1	0,86	790[1]	1LA8 457-6AB□□▲		4500

Complementos del tipo

Tipo de motor	Penúltima posición: cifra característica de la tensión 50 Hz					60 Hz		Ultima posición: cifra característica de la forma constructiva IM B 3 con sobreprecio:						
	230 VΔ / 400 VY	400 VΔ / 690 VY	500 VY	500 VΔ	690 VΔ	460 VY	460 VΔ	IM B 5	IM V 1 sin c.p.	IM V 1 con c.p.[2]	IM B 14 con brida pequeña	IM B 14 con brida grande	IM B 35
1LA7 050 a 1LA7 096	**1**	**6**	**3**	–	–	**1**	**6**	**0**	**1**	**1**	**4**[3]	**2**	**3**	**6**
1LA7 106 a 1LA7 166	**1**	**6**	**3**	**5**	–	**1**	**6**	**0**	**1**	**1**	**4**	**2**	**3**	**6**
1LG4 183 a 1LG4 313	**1**	**6**	**3**	**5**	–	**1**	**6**	**0**	**1**	**1**	**4**	–	–	**6**
1LG4 316 a 1LG4 317	–	**6**	–	**5**	–	–	**6**	**0**	–	**8**	**4**	–	–	**6**
1LA8 315 a 1LA8 453	–	**6**	–	**5**	–[4]	–	**9 L2F**	**0**	–	**8**	**4**	–	–	**6**
1LA8 455 a 1LA8 457	–	–[4]	–	**5**	**0**	–	bajo consulta	**0**	–	**8**	**4**	–	–	**6**

Si se desan otras tensiones y/o frecuencias, la cifra característica es un 9 (añádanse en ese caso los códigos correspondientes según página 7).
Si se desean otras formas constructivas, véase la página 10.

Véanse notas a pie de la página siguiente

Tablas de selección

Referencia	Relación entre par de arranque y par nominal M_A/M_N	corriente arranque y corriente nominal I_A/I_N	par máximo y par nominal M_K/M_N	Clase par KL	Momento de inercia J kgm²	Ruido Presión sonora en sup. de medida 50 Hz L_{pfA} dB(A)	Potencia sonora 50 Hz L_{WA} dB(A)	Máxima velocidad mecánica admisible n_{max} min⁻¹	Conductores en paralelo necesarios 230 V	400 V	500 V	690 V
6 polos 1000 min⁻¹ a 50 Hz 1200 min⁻¹ a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55, aluminio												
1LA7 063-6AB□□	1,8	2	1,9	13	0,00037	39	50	3600				
1LA7 070-6AA□□	2,1	2,3	1,9	16	0,00055	39	50	3600				
1LA7 073-6AA□□	2,2	2,7	2	16	0,0008	39	50	3600				
1LA7 080-6AA□□	1,9	3,1	2,1	16	0,0014	40	51	3600				
1LA7 083-6AA□□	2,1	3,4	2,2	16	0,0017	40	51	3600				
1LA7 090-6AA□□	2,2	3,7	2,2	16	0,0024	43	55	3600				
1LA7 096-6AA□□	2,3	3,8	2,3	16	0,0033	43	55	3600				
1LA7 106-6AA□□	2,3	4	2,3	16	0,0047	47	59	3600				
1LA7 113-6AA□□	2,2	4,6	2,5	16	0,0091	52	64	3600				
1LA7 130-6AA□□	1,9	4,2	2,2	16	0,015	63	75	3600				
1LA7 133-6AA□□	2,1	4,5	2,4	16	0,019	63	75	3600				
1LA7 134-6AA□□	2,3	5	2,6	16	0,025	63	75	3600				
1LA7 163-6AA□□	2,1	4,6	2,5	16	0,044	66	78	3600				
1LA7 166-6AA□□	2,3	4,8	2,6	16	0,063	66	78	3600				
1LA5 186-6AA□□	2	5,2	2,4	16	0,15	66	78	3600				
6 polos 1000 min⁻¹ a 50 Hz 1200 min⁻¹ a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55, fundición de hierro												
1LA6 166-6AA□□	2,3	4,8	2,6	16	0,063	66	78	3600				
1LG4 186-6AA□□	2,3	5,3	2,5	16	0,18	56	69	3600				
1LG4 206-6AA□□	2,5	5,6	2,5	16	0,24	56	70	3600				
1LG4 207-6AA□□	2,6	5,7	2,5	16	0,29	57	70	3600				
1LG4 223-6AA□□	2,7	5,6	2,5	16	0,49	60	73	4400	sí			
1LG4 253-6AA□□	2,7	6	2,3	16	0,76	59	73	3700				
1LG4 280-6AA□□	2,4	6,1	2,4	16	1,1	61	74	3000				
1LG4 283-6AA□□	2,5	6,3	2,5	16	1,4	61	74	3000				
1LG4 310-6AA□□	2,5	6,5	2,8	16	2,1	65	78	2600				
1LG4 313-6AA□□	2,6	6,8	2,9	16	2,5	65	78	2600	sí			
1LG4 316-6AA□□	2,5	6,8	2,9	16	3,2	62	77	2600				
1LG4 317-6AA□□	3,1	7,3	3	16	4	62	76	2600				
1LG4 318-6AA□□	3	7,5	3	16	4,7	65	78	2600		sí		
6 polos 1000 min⁻¹ a 50 Hz 1200 min⁻¹ a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55, N-COMPACT, fundición de hierro												
1LA8 315-6AB□□	2,0	6,3	2,5	13	6,0	68	82	2950				
1LA8 317-6AB□□	2,0	6,3	2,5	13	7,3	68	82	2950		sí		
1LA8 355-6AB□□	2,2	6,5	2,8	13	13	71	86	2500		sí		
1LA8 357-6AB□□	2,2	6,5	2,8	13	16	71	86	2500		sí	sí	sí
1LA8 403-6AB□□	2,2	6,5	2,8	13	21	73	88	2200 2100[5]				
1LA8 405-6AB□□	2,3	6,5	2,8	13	24	73	88	2200 2100[5]		sí		
1LA8 407-6AB□□	2,3	6,5	2,8	13	27	73	88	2200 2100[5]		sí		
1LA8 453-6AB□□	2,0	6,5	2,6	13	35	75	90	2100 1800[5]		sí	sí	
1LA8 455-6AB□□	2,0	6,5	2,5	13	39	75	90	2100 1800[5]		sí	sí	
1LA8 457-6AB□□	2,0	6,5	2,5	13	44	75	90	2100 1800[5]		sí	sí	

[1] Corriente nominal a 690 V
[2] No es posible segundo extremo de eje (K16)
[3] No es posible en tamaño 56
[4] También posible con cifra característica de la tensión ″9″ y código LIY
[5] Para forma IMV1

▲ En el caso de motores alimentados con variador (U≤500V), el noveno carácter de la referencia se debe sustituir por una ″P″: tipos 1LA8...–6PB□□ o 1LA8...–6PC□□. Dichos tipos incluyen rodamientos aislados de serie (equivalente a la opción L27 en tipos 1LG4). Si además se desea ventilación forzada, se debe sustituir la serie por 1PQ8: tipos 1PQ8...–6PB□□ o 1PQ8...–6PC□□. (equivalente a la opción G17 en tipos 1LG4). Los datos de la tabla son iguales, excepto los pesos y los niveles de ruido, que varían en los 1PQ8.

Tablas de selección

Motores estándares 1LA7/1LG4 y N-COMPACT 1LA8/1PQ8 de una velocidad, EFF2, IP55

Tablas de selección

Potencia nominal a 50 Hz	Potencia nominal a 60 HZ	Tamaño	Valores de servicio a potencia nominal Velocidad nominal 50 Hz	Par nominal 50 Hz	Clase eficiencia CEMEP	Rend. plena carga 50 Hz	Rend. a 3/4 de carga	Factor de potencia plena carga	Corriente nominal 400V/ 50 Hz	Referencia Complementos del tipo para tensión y forma constructiva en tabla a pie de página	Precio	Peso Forma constr. IM B3 aprox.
P_N kW	P_N kW		n_N min^{-1}	M_N Nm		η_N %	$\eta_{3/4}$ %	$\cos\varphi_N$ A	I_N A			m Kg
8 polos 750 min^{-1} a 50 Hz 900 min^{-1} a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55,										**aluminio**		
0,09	0,1	71 M	630	1,4		53	54,5	0,68	0,36	1LA7 070-8AB□□		6,3
0,12	0,14	71 M	645	1,8		53	49,5	0,64	0,51	1LA7 073-8AB□□		6,3
0,18	0,21	80 M	675	2,5		51	49,5	0,68	0,75	1LA7 080-8AB□□		9
0,25	0,29	80 M	685	3,5		55	50,5	0,64	1,02	1LA7 083-8AB□□		10
0,37	0,43	90 S	675	5,2		63	62	0,75	1,14	1LA7 090-8AB□□		10,5
0,55	0,63	90 L	675	7,8		66	65	0,76	1,58	1LA7 096-8AB□□		13,2
0,75	0,86	100 L	679	11		66	65	0,76	2,15	1LA7 106-8AB□□		19
1,1	1,3	100 L	679	15		72	72	0,76	2,9	1LA7 107-8AB□□		22
1,5	1,75	112 M	705	20		74	74	0,76	3,85	1LA7 113-8AB□□		24
2,2	2,55	132 S	700	30		75	75	0,74	5,7	1LA7 130-8AB□□		38
3	3,45	132 M	700	41		77	77,5	0,74	7,6	1LA7 133-8AB□□		44
4	4,6	160 M	715	53		80	80	0,72	10	1LA7 163-8AB□□		64
5,5	6,3	160 M	709	74		83,5	83,5	0,73	13	1LA7 164-8AB□□		74
7,5	8,6	160 L	715	100		85,5	85,5	0,72	17,6	1LA7 166-8AB□□		94
8 polos 750 min^{-1} a 50 Hz 900 min^{-1} a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55,										**fundición de hierro**		
11	13,2	180 L	725	145		87,5	88,3	0,73	25	1LG4 186-8AB□□		150
15	18	200 L	725	198		87,7	88,4	0,76	32,5	1LG4 207-8AB□□		205
18,5	22	225 S	730	242		89,4	90,4	0,78	38,5	1LG4 220-8AB□□		270
22	26,5	225 M	730	288		89,7	90,7	0,79	45	1LG4 223-8AB□□		290
30	36	250 M	730	392		91,4	92,2	0,81	58	1LG4 253-8AB□□		385
37	44,5	280 S	735	481		92	92,8	0,81	72	1LG4 280-8AB□□		475
45	54	280 M	735	585		92,4	93,3	0,81	87	1LG4 283-8AB□□		515
55	66	315 S	740	710		93	93,4	0,81	106	1LG4 310-8AB□□		680
75	90	315 M	738	971		93,3	94	0,83	140	1LG4 313-8AB□□		745
90	108	315 L	738	1165		93,4	94	0,83	168	1LG4 316-8AB□□		865
110	132	315 L	738	1423		94	94,4	0,83	205	1LG4 317-8AB□□		1020
132	158	315 L	738	1708		94,2	94,6	0,83	245	1LG4 318-8AB□□		1100
8 polos 750 min^{-1} a 50 Hz 900 min^{-1} a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55,										**N-COMPACT, fundición de hierro**		
160	184	315	739	2070		94,9	94,9	0,82	295	1LA8 315-8AB□□▲		1300
200	230	315	739	2580		95,2	95,2	0,82	370	1LA8 317-8AB□□▲		1500
250	288	355	741	3220		95,7	95,7	0,82	460	1LA8 355-8AB□□▲		2000
315	362	355	741	4060		96,0	96,0	0,82	580	1LA8 357-8AB□□▲		2200
355	408	400	742	4570		96,1	96,1	0,82	650	1LA8 403-8AB□□▲		2800
400	460	400	742	5150		96,2	96,2	0,82	730	1LA8 405-8AB□□▲		3000
450	518	400	742	5790		96,3	96,3	0,82	820	1LA8 407-8AB□□▲		3200
500	575	450	744	6420		96,4	96,4	0,81	920	1LA8 453-8AB□□▲		4000
560	644	450	744	7190		96,5	96,5	0,81	1040	1LA8 455-8AB□□▲		4200
630	725	450	744	8090		96,6	96,6	0,81	1160	1LA8 457-8AB□□▲		4500

Complementos del tipo

Tipo de motor	Penúltima posición: cifra característica de la tensión 50 Hz					60 Hz		Ultima posición: cifra característica de la forma constructiva IM B 3 con sobreprecio:						
	230 VΔ / 400 VY	400 VΔ / 690 VY	500 VY	500 VΔ	690 VΔ	460 VY	460 VΔ	IM B 5	IM V 1 sin c.p.	IM V 1 con c.p.[1]	IM B 14 con brida pequeña	IM B 14 con brida grande	IM B 35
1LA7 050 a 1LA7 096	**1**	**6**	**3**	–	–	**1**	**6**	**0**	**1**	**1**	**4**[2]	**2**	**3**	**6**
1LA7 106 a 1LA7 166	**1**	**6**	**3**	**5**	–	**1**	**6**	**0**	**1**	**1**	**4**	**2**	**3**	**6**
1LG4 183 a 1LG4 313	**1**	**6**	**3**	**5**	–	**1**	**6**	**0**	**1**	**1**	**4**	–	–	**6**
1LG4 316 a 1LG4 317	–	**6**	–	**5**	–	–	**6**	**0**	–	**8**	**4**	–	–	**6**
1LA8 315 a 1LA8 457	–	**6**	–	**5**	–[3]	–	**9 L2F**	**0**	–	**8**	**4**	–	–	**6**

Si se desan otras tensiones y/o frecuencias, la cifra característica es un 9 (añádanse en ese caso los códigos correspondientes según página 7).
Si se desean otras formas constructivas, véase la página 10.

Véanse notas a pie de la página siguiente

Tablas de selección

Referencia	Relación entre par de arranque y par nominal M_A/M_N	corriente arranque y corriente nominal I_A/I_N	par máximo y par nominal M_K/M_N	Clase par KL	Momento de inercia J kgm²	Ruido Presión sonora en sup. de medida 50 Hz L_{pfA} dB(A)	Potencia sonora 50 Hz L_{WA} dB(A)	Máxima velocidad mecánica admisible n_{max} min⁻¹	Conductores en paralelo necesarios 230 V	400 V	500 V	690 V
8 polos 750 min⁻¹ a 50 Hz 900 min⁻¹ a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55, aluminio												
1LA7 070-8AB□□	1,9	2,2	1,7	13	0,0008	36	47	3000				
1LA7 073-8AB□□	2,2	2,2	2	13	0,0008	36	47	3000				
1LA7 080-8AB□□	1,7	2,3	1,9	13	0,0014	41	52	3000				
1LA7 083-8AB□□	2	2,6	2,2	13	0,0017	41	52	3000				
1LA7 090-8AB□□	1,6	2,9	1,8	13	0,0023	41	53	3000				
1LA7 096-8AB□□	1,7	3	1,9	13	0,0031	41	53	3000				
1LA7 106-8AB□□	1,6	3	1,9	13	0,0051	45	57	3000				
1LA7 107-8AB□□	1,8	3,3	2,1	13	0,0063	45	57	3000				
1LA7 113-8AB□□	1,8	3,7	2,1	13	0,013	49	61	3000				
1LA7 130-8AB□□	1,9	3,9	2,3	13	0,014	53	65	3000				
1LA7 133-8AB□□	2,1	4,1	2,4	13	0,019	53	65	3000				
1LA7 163-8AB□□	2,2	4,5	2,6	13	0,036	63	75	3000				
1LA7 164-8AB□□	2,3	4,7	2,7	13	0,046	63	75	3000				
1LA7 166-8AB□□	2,7	5,3	3	13	0,064	63	75	3000				
8 polos 750 min⁻¹ a 50 Hz 900 min⁻¹ a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55, fundición de hierro												
1LG4 186-8AB□□	1,7	4,2	2,1	13	0,17	65	78	3000				
1LG4 207-8AB□□	2,2	4,9	2,6	13	0,29	67	80	3000				
1LG4 220-8AB□□	2,3	5,5	2,7	13	0,48	57	70	3000				
1LG4 223-8AB□□	2,3	5,6	2,8	13	0,55	50	64	4400				
1LG4 253-8AB□□	2,3	5,5	2,6	13	0,84	55	68	3700				
1LG4 280-8AB□□	2,2	5	2,1	13	1,1	55	69	3000				
1LG4 283-8AB□□	2,2	5,1	2,1	13	1,4	58	71	3000				
1LG4 310-8AB□□	2,2	5,8	2,6	13	2,1	59	73	2600				
1LG4 313-8AB□□	2,2	5,7	2,6	13	2,5	57	71	2600				
1LG4 316-8AB□□	2,2	5,8	2,7	13	3,1	59	73	2600				
1LG4 317-8AB□□	2,4	6,1	2,8	13	3,9	59	73	2600				
1LG4 318-8AB□□	2,5	6,5	2,9	13	4,5	60	74	2600				
8 polos 750 min⁻¹ a 50 Hz 900 min⁻¹ a 60 Hz, clase F, utilización B, IP 55, N-COMPACT, fundición de hierro												
1LA8 315-8AB□□	2,1	6,0	2,3	13	6,0	65	79	2950				
1LA8 317-8AB□□	2,1	6,0	2,3	13	7,3	65	79	2950				
1LA8 355-8AB□□	2,1	6,1	2,4	13	13	67	82	2500				
1LA8 357-8AB□□	2,1	6,1	2,4	13	16	67	82	2500		sí		
1LA8 403-8AB□□	2,0	6,5	2,6	13	21	69	84	2200 2100[4]				
1LA8 405-8AB□□	2,1	6,5	2,6	13	24	69	84	2200 2100[4]				
1LA8 407-8AB□□	2,1	6,5	2,6	13	27	69	84	2200 2100[4]		sí		
1LA8 453-8AB□□	2,0	6,6	2,4	13	35	71	86	2100 1800[4]		sí		
1LA8 455-8AB□□	2,0	6,6	2,4	13	39	71	86	2100 1800[4]		sí		sí
1LA8 457-8AB□□	2,0	6,6	2,4	13	44	71	86	2100 1800[4]		sí		sí

[1] No es posible segundo extremo de eje (K16)
[2] No es posible en tamaño 56
[3] También posible con cifra característica de la tensión ″9″ y código LIY
[4] Para forma IMV1

▲ En el caso de motores alimentados con variador (U≤500V), el noveno carácter de la referencia se debe sustituir por una ″P″: tipos 1LA8...–8PB□□ o 1LA8...–8PC□□. Dichos tipos incluyen rodamientos aislados de serie (equivalente a la opción L27 en tipos 1LG4). Si además se desea ventilación forzada, se debe sustituir la serie por 1PQ8: tipos 1PQ8...–8PB□□ o 1PQ8...–8PC□□. (equivalente a la opción G17 en tipos 1LG4). Los datos de la tabla son iguales, excepto los pesos y los niveles de ruido, que varían en los 1PQ8.

Normas y prescripciones

Motores estándares 1LA7/1LG4 y N-COMPACT 1LA8

Ejecuciones especiales tipos 1LA7, 1LG4, 1LA8/1PQ8	Código -Z	Texto aclaratorio	Tipo y tamaños del motor 1LA7	1LG4	1LA8
			1LA7	**1LG4**	**1LA8**
Protección del motor					
Protección del motor por termistor con 3 sondas de temperatura incorporadas para desconexión[1]	**A11**		56-160	180-315	–
Protección del motor por termistor con 6 sondas de temperatura incorporadas para alarma y desconexión[1]	**A12**		56-160	180-315	de serie
Medición de temperatura en motor con sonda KTY 84-130 incorporada	**A23**		56-160	180-315	315-450[2]
Medición de temperatura en motor con sondas 2 x KTY 84-130 incorporadas	**A25**		–	180-315	–
3 interruptores (bimetal) para desconexión	**A31**		56-160	180-315	–
Montaje de 3 termorresistencias PT 100 en devanado de estátor	**A60**		100-160	180-315	–
Montaje de 6 termorresistencias PT 100 en devanado de estátor	**A61**		–	180-315	315-450[2]
Montaje de 2 termorresistencias PT 100 en conexión básica en rodamientos	**A72**		–	180-315[3]	315-450
Montaje de 2 termorresistencias PT 100 en conexión a 3 hilos en rodamientos	**A78**		–	180-315[3]	–
Montaje de 2 termorresistencias dobles PT 100 en conexión a 3 hilos en rodamientos	**A80**		–	180-315[3]	–
Conexión del motor y caja de bornes					
Conector de motor ECOFAST Han-Drive 10e para 230VD/400VY[4]	**G55**		56-132	–	–
Conector de motor ECOFAST, alta CEM, Han-Drive 10e para 230VD/400VY[4]	**G56**		56-132	–	–
Placa de entrada de cables de dos piezas en caja de bornes	**K06**		–	200-315	315-450[5]
Caja de bornes lateral a la derecha	**K09**		80-160	180-315	de serie
Caja de bornes lateral a la izquierda	**K10**		80-160	180-315	315-450
Caja de bornes arriba, (patas atornilladas en 1LG4)(caja 1XB1364 en 1LA8)	**K11**		–	180-315	315-450
Caja de bornes de fundición de hierro	**K15**		–	180-315[6]	de serie
Prensaestopas, equipamiento normal	**K54**		56-160	180-315	–
Prensaestopas, equipamiento máximo	**K55**		–	180-315	–
Prensaestopas DIN 89280, equipamiento máximo	**K57**		–	–	315-450
Caja de bornes girada 90°, entrada de cables desde LA	**K83**		56-160	180-315	315-450
Caja de bornes girada 90°, entrada de cables desde LCA	**K84**		56-160	180-315	315-450
Caja de bornes girada 180°	**K85**		56-160	180-315	315-450
Placa de entradas de cables sin taladrar	**L01**		–	180-315	315-450[7]
Toma de tierra externa	**L13**		56-160	de serie	de serie
3 cables alargados, 0,5 m de longitud[8]	**L44**		56-160	–	–
3 cables alargados, 1,5 m de longitud[8]	**L45**		56-160	–	–
6 cables alargados, 0,5 m de longitud[8]	**L47**		56-160	–	–
6 cables alargados, 1,5 m de longitud[8]	**L48**		56-160	consultar	consultar
6 cables alargados, 3 m de longitud[8]	**L49**		–	consultar	consultar
Extremos de cables salientes por lado derecho[9]	**L51**		–	consultar	–
Extremos de cables salientes por lado izquierdo[9]	**L52**		–	consultar	–
Caja de bornes auxiliares 1XB3 020 (6 terminales)	**L97**		–	180-315	315-450
Borne de perno para cables con terminal, en bolsa adjunta (3 unidades)	**M46**		–	250-315	–
Borne de abrazadera para cables sin terminal, en bolsa adjunta (6 unidades)	**M47**		–	250-315	–
Caja de bormes auxiliar 1XB9 016 de fundición (35 terminales)	**M50**		–	–	315-450
Caja de bornes un tamaño mayor 1XB1 621en 1LA8 tamaño 315	**M58**		–	–	315[10]
Caja de bornes un tamaño mayor en 1LG4 o caja 1XB1631 en 1LA8	**L00**		–	180-315	315-355[11]
Caja de bornes en LCA	**M64**		63-160	–	–
Regleta para bornes principales y auxiliares	**M69**		63-90	–	–
Caja de bormes auxiliar 1XB9 014 de aluminio (40 terminales)	**M88**		–	–	315-450
Devanado y aislamiento					
Clase de aislamiento F, utilización F, con factor de servicio (SF)[12]	**C11**		56-160	180-315	315-450
Clase de aislamiento F, utilización F, con potencia en utilización F[12]	**C12**		56-160	180-315[13]	315-450
Clase de aislamiento F, utilización F, con temperatura de refrigerante aumentada[12]	**C13**		56-160	180-315	315-450
Clase de aislamiento H a potencia nominal y temperatura máx 60°C[14]	**C18**		56-160	–	–
Humedad/temperatura aumentada con 30 a 60 g de agua por m^3 de aire	**C19**		63-160	–	–
Clase de aislamiento F, utilizada en B, temperatura de refrigerante 45°C, reducción de potencia aprox. 4%[12]	**C22**		56-160	180-315	–
Clase de aislamiento F, utilizada en B, temperatura de refrigerante 50°C, reducción de potencia aprox. 8%[12]	**C23**		56-160	180-315	–
Clase de aislamiento F, utilizada en B, temperatura de refrigerante 55°C, reducción de potencia aprox. 13%[12]	**C24**		56-160	180-315	–
Clase de aislamiento F, utilizada en B, temperatura de refrigerante 60°C, reducción de potencia aprox. 18%[12]	**C25**		56-160	180-315	–
Humedad/temperatura aumentada con 60 a 100 g de agua por m^3 de aire[12]	**C26**		63-160	–	–
Clase de aislamiento F, utilizada en F, otros requisitos[12]	**Y52**	Y52=Altitude... m CT ... °C	56-160	180-315	–

Ejecuciones especiales tipos 1LA7, 1LG4, 1LA8/1PQ8	Código -Z	Texto aclaratorio	Tipo y tamaños del motor 1LA7	1LG4	1LA8
			1LA7	**1LG4**	**1LA8**
Colores y pinturas					
Pintura normal RAL 7030 gris piedra			–	de serie	de serie
Pintura especial RAL 7030 gris piedra	**K26**		de serie	180-315	315-450
Sin pintar (fundición de hierro imprimida)	**K23**		56-160	180-315	315-450
Sin pintar, pero con imprimación	**K24**		56-160	180-315	–
Pintura especial RAL 6011 verde reseda	**K27**		56-160	180-315	–
Pintura especial RAL 7031 gris azul	**K28**		56-160	180-315	–
Pintura especial RAL 7032 gris guijarro	**L42**		56-160	180-315	–
Pintura especial RAL 9005 negro profundo	**L43**		56-160	180-315	–
Pintura especial RAL 1002 amarillo arena	**M16**		56-160	180-315	–
Pintura especial RAL 1013 blanco perla	**M17**		56-160	180-315	–
Pintura especial RAL 3000 rojo fuego	**M18**		56-160	180-315	–
Pintura especial RAL 6021 verde pálido	**M19**		56-160	180-315	–
Pintura especial RAL 7001 gris plata	**M20**		56-160	180-315	–
Pintura especial RAL 7035 gris luminoso	**M21**		56-160	180-315	–
Pintura especial RAL 9001 blanco crema	**M22**		56-160	180-315	–
Pintura especial RAL 9002 blanco gris	**M23**		56-160	180-315	–
Pintura normal en otros colores RAL: 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005[15)]	**Y53**	Y53=RAL...	–	180-315	315-450
Pintura especial en otros colores RAL: 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033[15)]	**Y54**	Y54=RAL...	56-160	180-315	315-450
Pintura especial en otros colores RAL no incluidos arriba	**Y51**	Y51=RAL...	56-160	180-315	–
Accesorios modulares de montaje - Opciones básicas[16)]					
Montaje de ventilador independiente (ventilación forzada)	**G17**		100-160	180-315	315-450[17)]
Montaje de freno	**G26**		63-160	180-315	–
Montaje de generador de impulsos 1XP8 001-1 (HTL)	**H57**		71-160	180-315	–
Montaje de generador de impulsos 1XP8 001-2 (TTL)	**H58**		71-160	180-315	–
Accesorios modulares de montaje - Combinaciones[16)]					
Montaje de entilador independiente y generador de impulsos 1XP8 001-1	**H61**		100-160	180-315	–
Montaje de freno y generador de impulsos 1XP8 001-1[18)]	**H62**		100-160	180-315	–
Montaje de freno y ventilador independiente[18)]	**H63**		100-160	180-315	–
Montaje de freno, ventilador independiente y generador de impulsos 1XP8 001-1[18)]	**H64**		100-160	180-315	–
Montaje de ventilador independiente y generador de impulsos 1XP8 001-2	**H97**		100-160	180-315	–
Montaje de freno y generador de impulsos 1XP8 001-2[18)]	**H98**		100-160	180-315	–
Montaje de freno, ventilador independiente y generador de impulsos 1XP8 001-2[18)]	**H99**		100-160	180-315	–
Accesorios modulares de montaje - Opciones adicionales					
Tensión de excitación de freno 24 V DC	**C00**		63-160	180-315	–
Tensión de excitación de freno 400 V AC	**C01**		63-160	180-315	–
Tensión de excitación de freno 180 V DC, para alimentación por MM411-ECOFAST	**C02**		63-160	–	–
Palanca de desbloqueo manual del freno	**K82**		63-160	180-315	–
Accesorios de montaje especiales					
Preparado para montar el MMI[19)]	**H15**		56-132	–	–
Montaje de generador de impulsos LL 861 900 220	**H70**		100-160	180-315	315-450
Montaje de generador de impulsos LL 861 900 220 enviado por cliente	**H71**		100-160	180-315	–
Montaje de generador de impulsos HOG 9 D 1024 I	**H72**		100-160	180-315	–
Montaje de generador de impulsos HOG 10 D 1024 I	**H73**		100-160	180-315	315-450
Montaje de generador de impulsos HOG 9 enviado por cliente	**H74**		100-160	180-315	–
Montaje de generador de impulsos HOG 10 enviado por cliente	**H75**		100-160	180-315	–
Preparado para montar el LL 861 900 220 posteriormente	**H78**		100-160	180-315	315-450
Preparado para montar el HOG 9 D 1024 I posteriormente	**H79**		100-160	180-315	–
Preparado para montar el HOG 10 D 1024 I posteriormente	**H80**		100-160	180-315	315-450
Montaje de un generador de impulsos en versión especial	**Y70**	Y70=…	–	–	consultar
Montaje de freno electromagnético NFA en LA	**H47**		–	–	315-450
Variantes mecánicas y tipos de protección					
Retén de líquidos en LA en modelos con brida[20)]	**K17**		56-160	180-315	–
Con dos cáncamos adicionales para IM V1/IM V3	**K32**		–	180-315	–
Versión silenciosa para motores de 2 polos, giro horario	**K37**		132-160	180-315	315-450[21)]
Versión silenciosa para motores de 2 polos, giro antihorario	**K38**		132-160	180-315	315-450
Tipo de protección IP65	**K50**		56-160	180-315	–
Tipo de protección IP56 (non-heavy-sea)	**K52**		56-160	180-315	315-450
Versión resistente a vibraciones	**L03**		56-160	–	–
Orificios de drenaje para condensación[22)]	**L12**		56-160	de serie	de serie
Tornillería externa inoxidable	**M27**		56-160	180-315	315-450
Protección del generador de impulsos mediante cubierta metálica[23)]	**M68**		80-160	180-315	–

Normas y prescripciones

Motores de bajo consumo

Ejecuciones especiales tipos 1LA7, 1LG4, 1LA8/1PQ8	Código -Z	Texto aclaratorio	Tipo y tamaños del motor 1LA7	1LG4	1LA8
			1LA7	**1LG4**	**1LA8**
Temperatura ambiente y altitud de instalación					
Temperatura ambiente -50 °C a +40 °C	**D02**		–	180-315	consultar
Temperatura ambiente -40 °C a +40 °C	**D03**		consultar	180-315	315-450
Temperatura ambiente -30 °C a +40 °C	**D04**		consultar	180-315	315-450
Temperatura ambiente 45°C, altitud 1.000 m, reducción de potencia 4%	**D11**		–	–	315-450
Temperatura ambiente 50°C, altitud 1.000 m, reducción de potencia 8%	**D12**		–	–	315-450
Temperatura ambiente 55°C, altitud 1.000 m, reducción de potencia 13%	**D13**		–	–	315-450
Temperatura ambiente 60°C, altitud 1.000 m, reducción de potencia 18%	**D14**		–	–	315-450
Normas y especificaciones					
Certificado según CCC (China Compulsory Certification)[24]	**D01**		56-90	–	–
Eléctricamente según NEMA MG1-12	**D30**		56-160	180-315	315-450
Versión según UL con "Recognition Mark[25]	**D31**		56-160	180-315	315-450
Normas canadienses (CSA)[26]	**D40**		56-160	180-315	315-450
Standardline[27]					
Versión Standardline (consultar opciones incluidas)	**B20**		–	–	315-355
Rodamientos y reengrase					
Adaptador para medidor de vibraciones en rodamientos SPM[28]	**G50**		100-160	180-315	315-450
Rodamientos para fuerzas radiales elevadas[29]	**K20**		100-160	180-315	315-450
Rodamientos de bolas 63.. en LA y LCA en tipos con rodamiento 62.. de serie	**K36**		–	180-315	–
Dispositivo de reengrase[30]	**K40**		100-160	180-315	de serie
Rodamiento fijo LA	**K94**		56-160	180-315	–
Versión resistente a vibraciones	**L03**		56-160	–	–
Rodamiento fijo LCA[31]	**L04**		56-132	de serie	–
Rodamientos aislados	**L27**		–	225-315	315-450[32]
Equilibrado y nivel de vibraciones					
Equilibrado con chaveta completa	**L68**		56-160	180-315	315-450
Nivel de vibraciones reducido (R)	**K01**		56-160	180-315	315-450
Nivel de vibraciones especial (S)	**K02**		56-160	180-315	consultar
Eje y rotor					
Rotor de alta resistencia, Silumin	**C04**		132-160	–	–
Concentricidad del extremo de eje, coaxialidad y marcha en redondo según DIN 42955 Tolerancia R en modelos con brida[33]	**K04**		56-160	180-315	–
Segundo extremo de eje normal	**K16**		56-160	180-315[34]	315-450[35]
Extremo de eje con dimensiones normales, sin chavetero	**K42**		–	–	315-450
Concentricidad del extremo de eje según DIN 42955, tolerancia R	**L39**		56-160	180-315	–
Eje estándar de acero no oxidable	**M65**		80-160	–	–
Extremo de eje cilíndrico con dimensiones especiales[36]	**Y55**	Y55=D=… mm L=… mm	80-160	180-315	315-450
Calefacción y ventilación					
Capota de ventilador para industria textil	**H17**		80-160	–	–
Ventilador metálico[37]	**K35**		63-160	180-315	315-450
Resistencias de calefacción 230 V	**K45**		56-160	180-315	315-450
Resistencias de calefacción 115 V	**K46**		56-160	180-315	315-450
Protección del ventilador de chapa	**L36**		de serie	180-315	de serie
Segunda placa de caraterísticas, suelta	**K31**		56-160	180-315	315-450
Ventilación forzada con otra tensión y/o frecuencia	**Y81**	Y81=...V...Hz			315-450[38]
Placa de características y placas adicionales					
Placa adicional con datos eléctricos (calculados por fábrica)	**Y80**	Y80=…	56-160	180-315	315-450
Placa adicional con datos del cliente indicados por el cliente	**Y82**	Y82=…	56-160	180-315	315-450
Datos adicionales en placa de características y etiqueta de embalaje	**Y84**	Y84=…	56-160	180-315	–
Embalaje, instrucciones de seguridad, documentación y certificados de ensayos					
Sin instrucciones de seguridad y puesta en marcha. Requiere declaración expresa de renuncia por parte del cliente	**B00**		56-160	-	-
Con unas instrucciones de seguridad y puesta en marcha por palé	**B01**		56-160	-	-
Certificado de ensayo (protocolo de pruebas) 3.1 según EN 10204	**B02**		56-160	180-315	de serie
Instrucciones de empleo en CD	**B21**		-	-	de serie
Declaración de fabricante CE	**B30**		-	-	de serie
Hoja de datos	**B31**		-	-	315-450
Plano de dimensiones	**B32**		-	-	315-450
Pruebas de rutina	**B33**		-	-	de serie
Curvas características de carga	**B37**		-	-	consultar
Embalaje en caja-paleta	**L99**		56-160	-	-
Realización de la conexión en estrella	**M32**		63-160	-	-
Realización de la conexión en triángulo	**M33**		63-160	-	-

Ejecuciones especiales tipos 1LA7, 1LG4, 1LA8/1PQ8	Código -Z	Texto aclaratorio	Tipo y tamaños del motor 1LA7	1LG4	1LA8
			1LA7	**1LG4**	**1LA8**
Embalaje, instrucciones de seguridad, documentación y certificados de ensayos (continuación)					
Ensayo normal (de rutina) con aceptación	**F01**		consultar	consultar	315-450
Inspección visual y entrega de protocolo con aceptación	**F03**		consultar	consultar	315-450
Ensayo de calentamiento sin aceptación	**F04**		consultar	consultar	315-450
Ensayo de calentamiento con aceptación	**F05**		consultar	consultar	315-450
Medición del ruido en vacío, sin análisis de ruidos, sin aceptación	**F28**		consultar	consultar	315-450
Medición del ruido en vacío, sin análisis de ruidos, con aceptación	**F29**		consultar	consultar	315-450
Registro, durante el arranque, de las curvas de evolución de corriente y par usando un eje dinamométrico, sin aceptación	**F34**		consultar	consultar	315-450
Registro, durante el arranque, de las curvas de evolución de corriente y par usando un eje dinamométrico, con aceptación	**F35**		consultar	consultar	315-450
Medición del par y corriente de arranque, sin aceptación	**F52**		consultar	consultar	315-450
Medición del par y corriente de arranque, con aceptación	**F53**		consultar	consultar	315-450
Análisis de ruidos, sin aceptación	**F62**		consultar	consultar	315-450
Análisis de ruidos, con aceptación	**F63**		consultar	consultar	315-450
Ensayo completo de tipo con pruebas de calentamiento para motores horizontales, sin aceptación	**F82**		consultar	consultar	315-450
Ensayo completo de tipo con pruebas de calentamiento para motores horizontales, con aceptación	**F83**		consultar	consultar	315-450
Ensayo completo de tipo con pruebas de calentamiento para motores verticales, sin aceptación	**F92**		consultar	consultar	315-450
Ensayo completo de tipo con pruebas de calentamiento para motores verticales, con aceptación	**F93**		consultar	consultar	315-450

1) Ver catálogo LV1 para información sobre el relé de disparo.

2) No se incluyen la doble sonda PTC. En caso de requerir estas sondas, es preciso añadir un texto adicional.

8) Consultar en combinación con sondas PTC y resistencias calefactoras.

4) Sólo es posible conectar un sensor de temperatura (KTY o PTC). Sólo está disponible en las tensiones 1 230VD/400VY y código de tensión especial 9 L1U (400VD)
Consultar en caso de combinación con otras opciones.

5) En el tamaño 315 sólo posible en combinación con las cajas de bornes 1XB1 621 y 1XB1 631 (opciones M58 y L00). Consultar en funcionamiento con variador.

6) De serie en los tamaños 250-315.

7) En el tamaño 315 sólo posible en combinación con las cajas de bornes 1XB1 621 y 1XB1 631 (opciones M58 y L00).

3) En el tamaño 200 lado LA sólo es posible un sensor de temperatura.

9) Es posible en combinación con las opciones L48 a L49 o con un texto aclaratorio en el que se debe indicar la longitud.

10) De serie en tamaño 355, a excepción de los tipos 1LA8357-2 y 1LA8357-4 que tienen caja de bornes 1XB1 631.

11) De serie en los tipos 1LA8357-2 y 1LA8357-4. Y en los tamaños 400 y 450.

12) No es posible en ejecución con variador.

13) En placa de características sólo se grabarán los datos a 50Hz.

14) No es posible en combinación con motores ejecución UL (D31). La vida útil de la grasa se verá reducida para temperaturas superiores a 40 °C.

15) Sin limitación de colores para 1LA8.

16) No es posible un segundo extremo de eje. En caso de ejecución freno, consultar. Estas opciones no son posibles en combinación con las restantes opciones.

17) Tipos 1PQ8…PB.., 1PQ8…PC, 1PQ8…PE.

18) La tensión de alimentación del freno es 230V AC, 50/60Hz. Otras posibles tensiones de conexión son C00, C01, C02

19) Es posible el montaje del MMI con tensión 230VD/400VY a partir del número de referencia del equipo, ver catálogo MICROMASTER DA 51.3
Consultar en los tamaños 56 y 63.

20) En motores 1LA7 no es posible para forma constructiva IM V3. No es posible en motores 1LG4 de 2 polos.

21) De serie en 1LA8, 2 polos, tamaño 355-450.

22) Los orificios de drenaje en ambos lados LA y LCA se suministrarán cerrados (IP55, IP56, IP65).
En las formas constructivas IM B6, IM B7 o IM B8 hay que girar los escudos para que los orificios queden situados abajo.

23) No es posible en combinación con ventilación forzada.

24) Disponemos de los siguientes certificados según CCC:
Motores de 2 polos hasta 2,2kW
Motores de 4 polos hasta 1,1kW
Motores de 6 polos hasta 0,75kW
Motores de 8 polos hasta 0,55kW

25) Sólo es posible hasta un máximo de 600V. Incluir código de tensión especial 9 y el código de tensión.

26) Incluir código de tensión especial 9 y el código de tensión.

27) Sólo para ejecuciones en forma constructiva IM B3, tensiones 400VD/690VY ó 500VD.
Sólo son posibles las siguientes combinaciones: A23, A61, A72, G50, H70, H73, K10, K45, K46, K57, K83, K84, K85, L00, L97, L98, Y53.

28) No es posible la inserción del freno.

29) No es posible en motores 1LG4 tamaño 315 de 2 polos en forma vertical.
Consultar en combinación con nivel de vibracciones reducido.
No es posible en combinación con la opción K04.

30) No es posible la inserción del freno. De serie a partir de tamaño 280 incl.

31) De serie en el tamaño 160.

32) Tipos 1LA8…PB.., 1LA8…PC, 1LA8…PE.

33) Es posible combinar con las series de rodamientos de bolas 60.., 62.. y 63..
No es posible combinar con rodamientos de rodillos (por ejemplo rodamientos reforzados para fuerzas radiales, opción K20), ni las ejecuciones freno y encoder.

34) Consultar en motores 1LG4 tamaño 315 en forma vertical o de 2 polos. La ejecución con sombrerete no es posible.

35) Consultar en motores de 2 polos con forma constructiva vertical. La ejecución con sombrerete no es posible.

36) Es preciso indicar las medidas del chavetero. Sólo se realizarán chaveteros de acuerdo a DIN 6885 Form A.
La situación del chavetero se centrará desde el extremo del eje.
Es posible un segundo extremo de eje con medidas distintas a las estándares
En ambos casos habrá limitaciones para las medidas máximas y mínimas.

37) No es posible en combinación con las ejecuciones silenciosas - opciones K37 y K38.

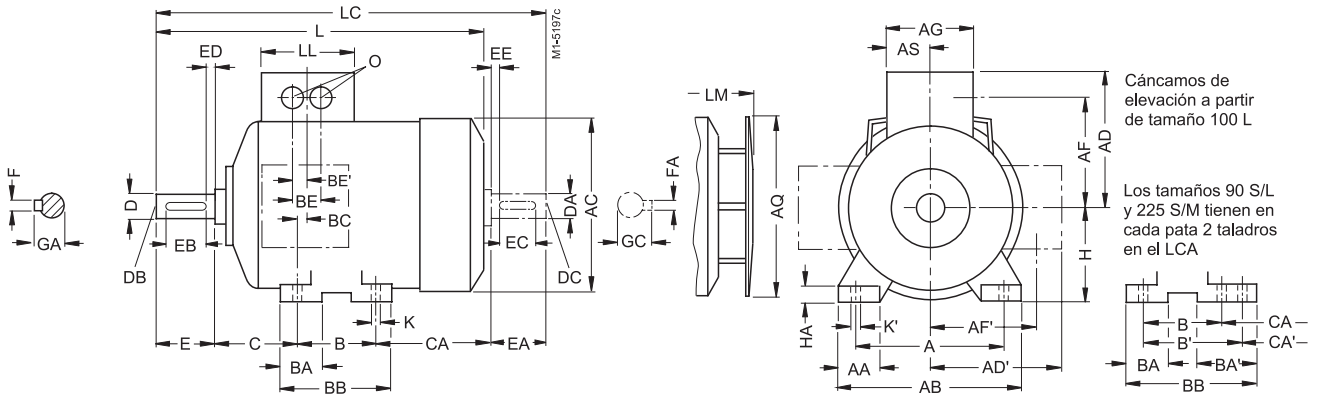
38) Sólo en tipos 1PQ8.

24) No es posible para motores 1LG4 de 2 polos.

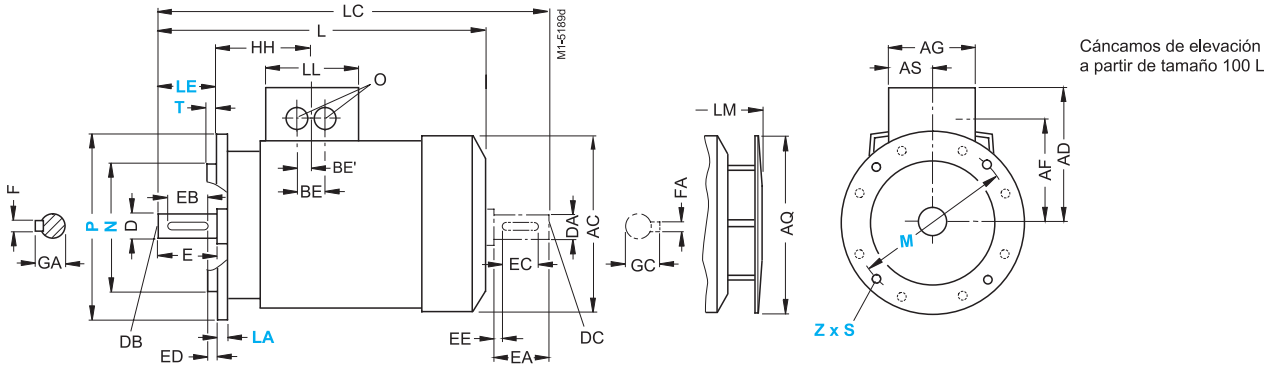
Planos de dimensiones

Motores 1LA7, versión básica

IM B 3



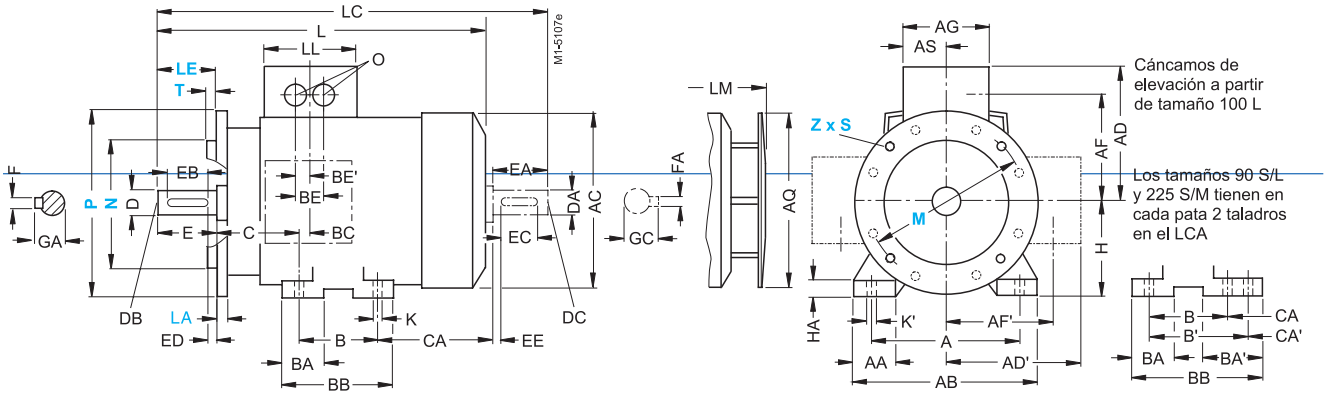
IM B 5 e IM V 1 – Dimensiones de la brida en página 32 (Z = número de agujeros de fijación)



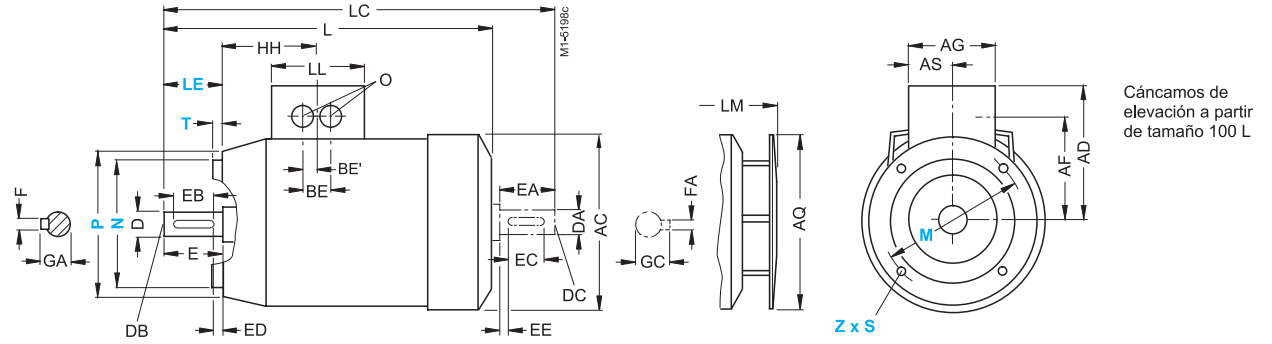
Para motor			Designación de dimensiones según **IEC**																				
Tamaño	Tipo 1LA7 . . .	Número de polos	**A**	AA	AB	AC[1]	AD	AD[1]	AF	AF'	AG	AQ	AS	**B**	**B'**	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	**C**	CA	CA'
56 M	1LA7 050 ●	2 a 4	**90**	25	110	116	101	101	78	78	74	–	37	**71**	–	28	–	87	34	32	18	**36**	53	–
	1LA7 053 ●																							
63 M	 060	2 a 6	**100**	27	120	124	101	101	78	78	74	124	37	**80**	–	28	–	96	30	32	18	**40**	66	–
	 063																							
71 M	 070	2 a 8	**112**	27	132	145	111	111	88	88	74	124	37	**90**	–	27	–	106	18	32	18	**45**	83	–
	 073																							
80 M	 080	2 a 8	**125**	30,5	150	163	120	120	97	97	75	124	37,5	**100**	–	32	–	118	14	32	18	**50**	94	–
	 083																							
90 S	 090	2 a 8	**140**	30,5	165	180	128	128	105	105	75	170	37,5	**100***	125	33	54	143	23	32	18	**56**	143	118
90 L	 096													100	**125***									
100 L	 106	2 a 8	**160**	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	**140**	–	47	–	176	39	42	21	**63**	125	–
	 107	4 y 8																						
112 M	 113	2 a 8	**190**	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	**140**	–	47	–	176	32	42	21	**70**	141	–
132 S	 130	2 a 8	**216**	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	**140**	–	49	–	180	39	42	21	**89**	162,5	–
	 131	2																						
132 M	 133	4 a 8	**216**	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	**178**	–	49	–	218	39	42	21	**89**	124,5	–
	 134	6																						
160 M	 163	2 a 8	**254**	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	**210**	–	57	–	256	52,5	54	27	**108**	183	–
	 164	2 y 8																						
160 L	 166	2 a 8	**254**	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	**254**	–	57	–	300	52,5	54	27	**108**	139	–

* Esta medida está prescrita por DIN 50 347 según el tamaño constructivo.
● Los motores del tamaño 56 M no tienen ventilación
[1] Medido sobre las cabezas de los tornillos.
[2] En el caso de cajas de bornes fundidas a la carcasa, existen 4 orificios perforables disponibles para prensaestopas métricas.
[3] En la ejecución silenciosa se incrementa la dimensión L en 8 mm y la dimensión LM en 11,5 mm
[4] Con las opciones de giro de caja de bornes o montaje de freno, estos valores pueden ser mayores

IM B 35 – Dimensiones de la brida en página 32 (Z = número de agujeros de fijación)



IM B 14 – Dimensiones de la brida en página 32 (Z = número de agujeros de fijación)

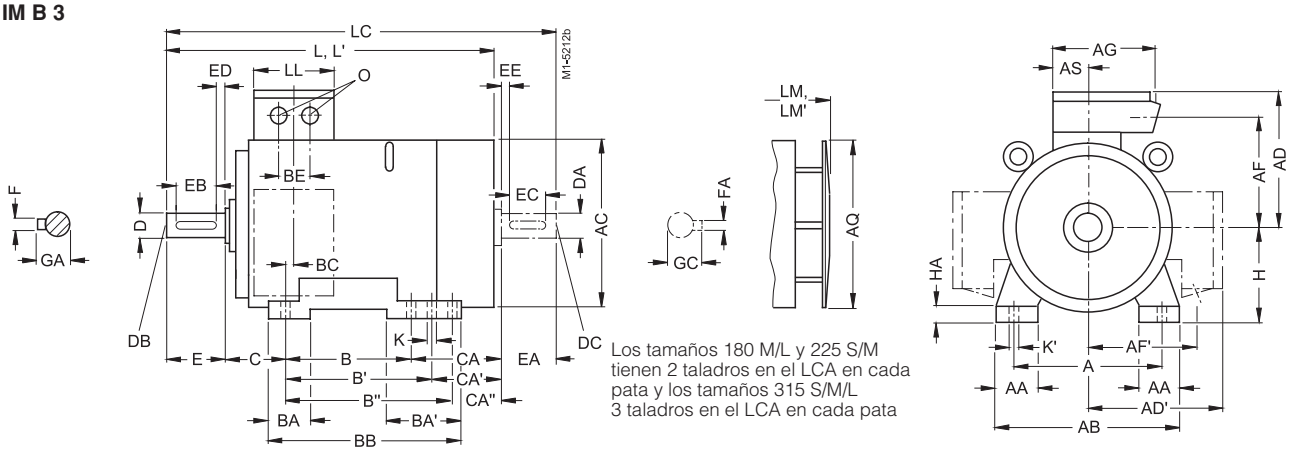


										Extremo de eje LA							Extremo de eje LCA						
H	HA	HH	**K**	K'	L	LC	LL	LM	O	**D**	**DB**	**E**	**EB**	ED	**F**	**GA**	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
56	6	69,5	**5,8**	9	169	200	74	–	1x M16 x 1,5 1x M25 x 1,5	**9**	**M3**	**20**	**14**	3	**3**	**10,2**	9	M3	20	14	3	3	10,2
63	7	69,5	**7**	10	202,5	232	74	231,5	1x M16 x 1,5 1x M25 x 1,5	**11**	**M4**	**23**	**16**	3,5	**4**	**12,5**	11	M4	23	16	3,5	4	12,5
71	7	63,5	**7**	10	240	278	74	268	1x M16 x 1,5 1x M25 x 1,5	**14**	**M5**	**30**	**22**	4	**5**	**16**	14	M5	30	22	4	5	16
80	8	63,5	**9,5**	13,5	273,5	324	75	299,5	1x M16 x 1,5 1x M25 x 1,5	**19**	**M6**	**40**	**32**	4	**6**	**21,5**	19	M6	40	32	4	6	21,5
90	10	79	**10**	14	331	389	75	382,5	1x M16 x 1,5 1x M25 x 1,5	**24**	**M8**	**50**	**40**	5	**8**	**27**	19	M6	40	32	4	6	21,5
100	12	102	**12**	16	372	438	120	423,5	2x M32 x 1,5[2])	**28**	**M10**	**60**	**50**	5	**8**	**31**	24	M8	50	40	5	8	27
112	12	102	**12**	16	393	461	120	444,5	2x M32 x 1,5[2])	**28**	**M10**	**60**	**50**	5	**8**	**31**	24	M8	50	40	5	8	27
132	15	128	**12**	16	452,5[3])	551,5	140	505[3])	2x M32 x 1,5[2])	**38**	**M12**	**80**	**70**	5	**10**	**41**	38	M12	80	70	5	10	41
132	15	128	**12**	16	452,5[3])	551,5	140	505[3])	2x M32 x 1,5[2])	**38**	**M12**	**80**	**70**	5	**10**	**41**	38	M12	80	70	5	10	41
160	18	160,5	**15**	19	588	721	165	640,5	2x M40 x 1,5[2])	**42**	**M16**	**110**	**90**	10	**12**	**45**	42	M16	110	90	10	12	45
160	18	160,5	**15**	19	588	721	165	640,5	2x M40 x 1,5[2])	**42**	**M16**	**110**	**90**	10	**12**	**45**	42	M16	110	90	10	12	45

Planos de dimensiones

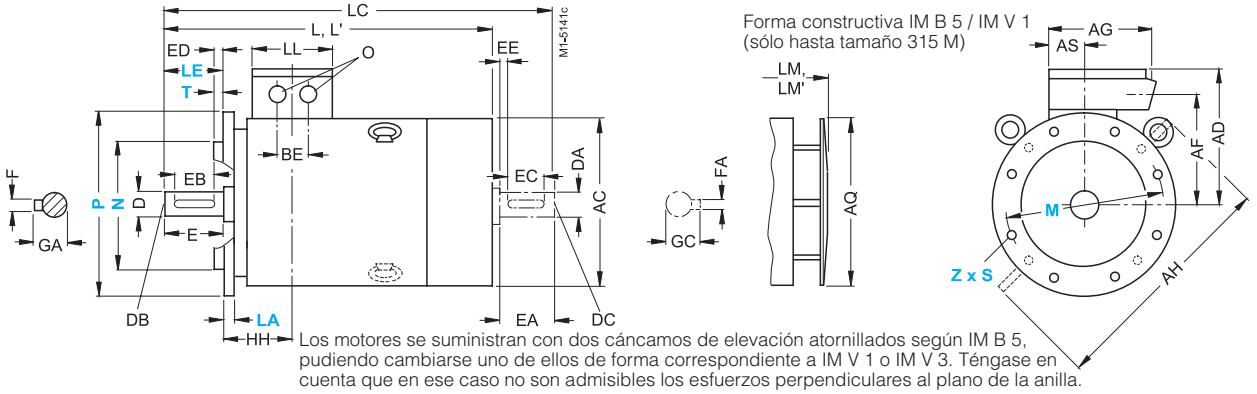
Motores 1LG4, versión básica

IM B 3



Los tamaños 180 M/L y 225 S/M tienen 2 taladros en el LCA en cada pata y los tamaños 315 S/M/L 3 taladros en el LCA en cada pata

IM B 5 e IM V 1 – Dimensiones de la brida en página 32 (Z = número de agujeros de fijación)



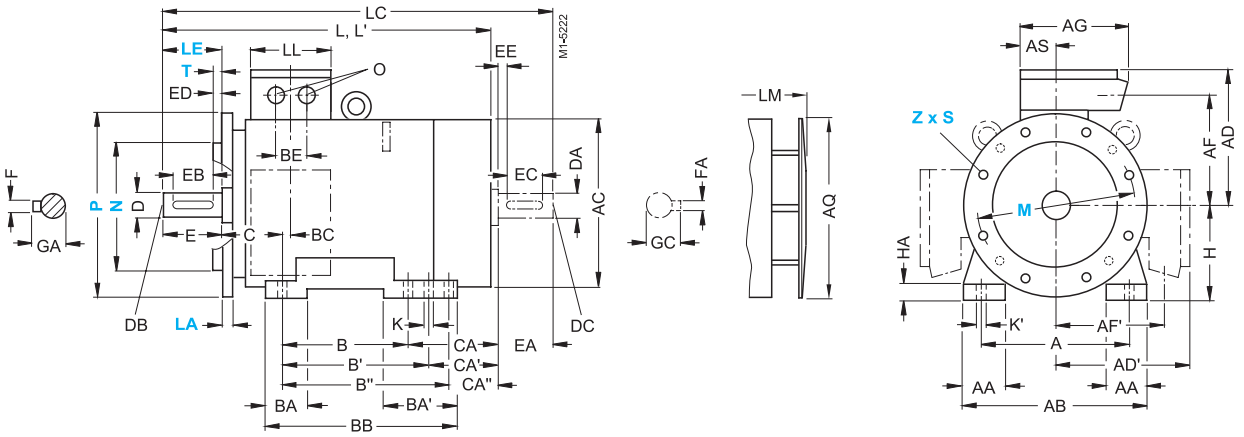
Forma constructiva IM B 5 / IM V 1 (sólo hasta tamaño 315 M)

Los motores se suministran con dos cáncamos de elevación atornillados según IM B 5, pudiendo cambiarse uno de ellos de forma correspondiente a IM V 1 o IM V 3. Téngase en cuenta que en ese caso no son admisibles los esfuerzos perpendiculares al plano de la anilla.

Para motor			Designación de dimensiones según **IEC**																						
Tamaño	Tipo 1LG4 . . .	Número de polos	**A**	AA	AB	AC[1])	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	**B**	**B'**	**B"**	BA	BA'	BB	BC	BE	**C**	CA	CA'
180 M	 183	2 y 4	**279**	65	339	363	262	262	218	218	152	452	340	71	**241***	279	–	70	111	328	36	54	**121**	202*	164
180 L	 186	4 a 8	**279**	65	339	363	262	262	218	218	152	452	340	71	241	**279***	–	70	111	328	36	54	**121**	202	164*
200 L	 206	2 y 6	**318**	70	380	402	300	300	247	247	260	486	340	96	**305**	–	–	80	80	355	63	85	**133**	177	–
	 207	2 a 8	**318**	70	380	402	300	300	247	247	260	486	340	96	**305**	–	–	80	80	355	63	85	**133**	177	–
225 S	 220	4 y 8	**356**	80	436	445	325	325	272	272	260	556	425	96	**286***	311	–	85	110	361	47	85	**149**	218*	193
225 M	 223	2 4 a 8	**356**	80	436	445	325	325	272	272	260	556	425	96	286	**311***	–	85	110	361	47	85	**149**	218	193*
250 M	 253	2 4 a 8	**406**	100	490	495	392	392	310	310	300	620	470	117	**349**	–	–	100	100	409	69	110	**168**	235	–
280 S	 280	2 4 a 8	**457**	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	**368***	419	–	100	151	479	62	110	**190**	267*	216
280 M	 283	2 4 a 8	**457**	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	**419***	–	100	151	479	62	110	**190**	267	216*
315 S	 310	2	**508**	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	**406***	457	–	125	176	527	69	110	**216**	315*	264
	 310	4 a 8																							
315 M	 313	2	**508**	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	406	**457***	–	125	176	527	69	110	**216**	315	264*
	 313	4 a 8																							
315 L[4])	. . . . 316/317	2	**508**	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	**508***	–	125	176	578	69	110	**216**	424	373*
	. . . . 316/317	4 a 8																							
	 318	8																							
	 318	6	**508**	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	406	457	**508***	155	250	666	69	110	**216**	615	564

* Esta medida está prescrita por DIN 50 347 según el tamaño constructivo.
1) Medido sobre las cabezas de los tornillos.
2) En ejecución silenciosa para motores de 2 polos.
3) En ejecución silenciosa no es posible un segundo extremo de eje y/o generador de impulsos.

IM B 35 – Dimensiones de la brida en página 32 (Z = número de agujeros de fijación)



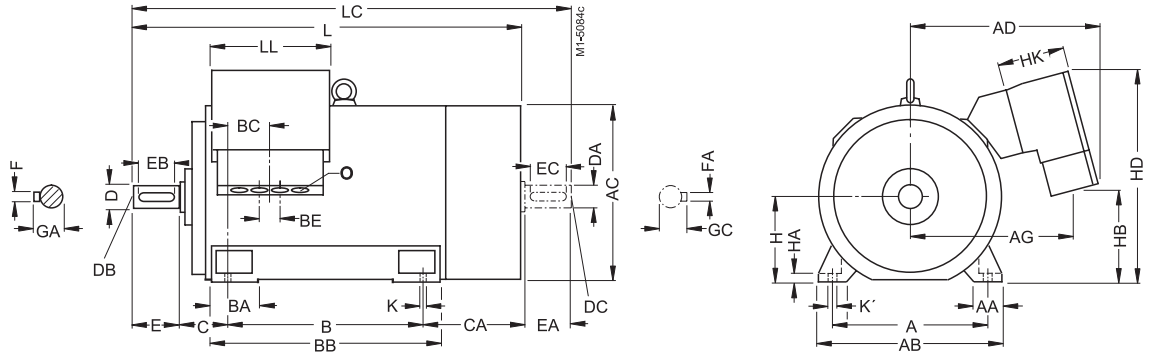
													Extremo de eje LA							Extremo de eje LCA						
CA''	**H**	HA	HH	**K**	K'	L	L'[2])	LC[3])	LL	LM	LM'[2])	O	**D**	**DB**	**E**	**EB**	ED	**F**	**GA**	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
	180	20	157	**15**	19	668,5	668,5	784	132	758,5	758,5	2 x M40 x 1,5	**48**	**M 16**	**110**	**100**	5	**14**	**51,5**	48	M 16	110	100	5	14	51,5
	180	20	157	**15**	19	668,5		784	132	758,5		2 x M40 x 1,5	**48**	**M 16**	**110**	**100**	5	**14**	**51,5**	48	M 16	110	100	5	14	51,5
	200	25	196	**19**	25	720	754	835	192	810	844	2 x M50 x 1,5	**55**	**M 20**	**110**	**100**	5	**16**	**59**	55	M 20	110	100	5	16	59
	200	25	196	**19**	25	720	754	835	192	810	844	2 x M50 x 1,5	**55**	**M 20**	**110**	**100**	5	**16**	**59**	55	M 20	110	100	5	16	59
	225	34	196	**19**	25	790		903	192	890		2 x M50 x 1,5	**60**	**M 20**	**140**	**125**	10	**18**	**64**	55	M 20	110	100	5	16	59
	225	34	196	**19**	25	760	794	873	192	860	894	2 x M50 x 1,5	**55**	**M 20**	**110**	**100**	5	**16**	**59**	48	M 16	110	100	5	14	51.5
						790		903		890			**60**	**M 20**	**140**	**125**	10	**18**	**64**	55	M 20	110	100	5	16	59
	250	40	237	**24**	30	890	927	1002	236	990	1027	2 x M63 x 1,5	**60**	**M 20**	**140**	**125**	10	**18**	**64**	55	M 20	110	100	5	16	59
								1032					**65**	**M 20**	**140**	**125**	10	**18**	**69**	60	M 20	140	125	10	18	64
	280	40	252	**24**	30	960	998	1105	236	1070	1108	2 x M63 x 1,5	**65**	**M 20**	**140**	**125**	10	**18**	**69**	60	M 20	140	125	10	18	64
													75	**M 20**	**140**	**125**	10	**20**	**79,5**	65	M 20	140	125	10	18	69
	280	40	252	**24**	30	960	998	1105	236	1070	1108	2 x M63 x 1,5	**65**	**M 20**	**140**	**125**	10	**18**	**69**	60	M 20	140	125	10	18	64
													75	**M 20**	**140**	**125**	10	**20**	**79,5**	65	M 20	140	125	10	18	69
	315	50	285	**28**	35	1072	1142	1217	307	1182	1252	2 x M63 x 1,5	**65**	**M 20**	**140**	**125**	10	**18**	**69**	60	M 20	140	125	10	18	64
						1102		1247		1212			**80**	**M 20**	**170**	**140**	10	**22**	**85**	70	M 20	140	125	10	20	74,5
	315	50	285	**28**	35	1072	1142	1217	307	1182	1252	2 x M63 x 1,5	**65**	**M 20**	**140**	**125**	10	**18**	**69**	60	M 20	140	125	10	18	64
						1102		1247		1212			**80**	**M 20**	**170**	**140**	10	**22**	**85**	70	M 20	140	125	10	20	74,5
	315	50	285	**28**	35	1232	1302	1377	307	1342	1412	2 x M63 x 1,5	**65**	**M 20**	**140**	**125**	10	**18**	**69**	60	M 20	140	125	10	18	64
						1262		1407		1372			**80**	**M 20**	**170**	**140**	10	**22**	**85**	70	M 20	140	125	10	20	74,5
													80	**M 20**	**170**	**140**	10	**22**	**85**	70	M 20	140	125	10	20	74,5
513*	**315**	30	285	**28**	35	1402		1547	307	1512		2 x M63 x 1,5	**80**	**M 20**	**170**	**140**	10	**22**	**85**	70	M 20	140	125	10	20	74,5

[4]) Códigos K09, K10, K11 con patas atornilladas y dimensiones

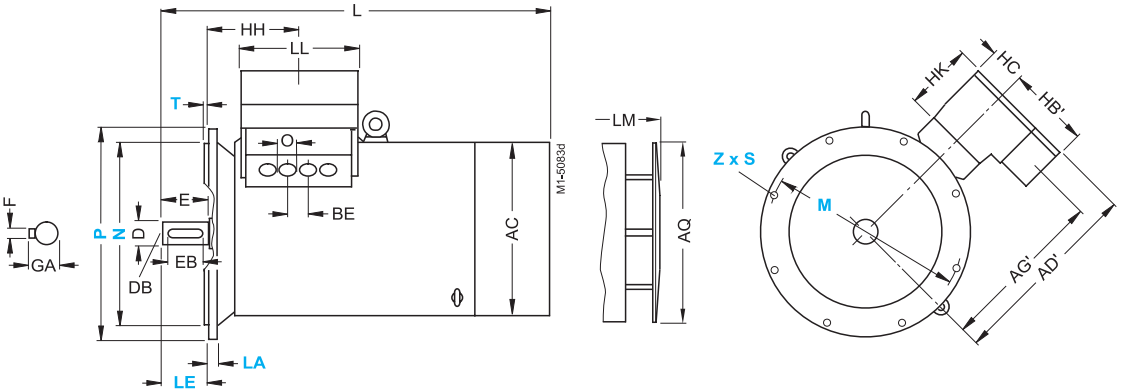
Planos de dimensiones

Motores 1LA8, versión básica

IM B 3



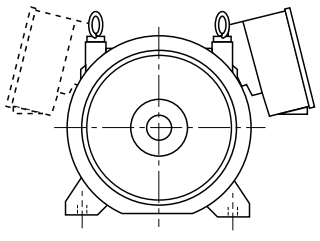
IM V1 Dimensiones de la brida en página 32



Para motor			Designación de dimensiones según **IEC**																	
Tamaño	Tipo 1LA8 . . .	Número de polos	**A**	AA	AB	AC[1])	AD	AD'	AG	AG'	AQ	**B**	BA	BB	BC	BE	**C**	CA	**H**	HA
315	. . . . 315 . . . . 317 . . . . 31 .	2 4 a 8 4 a 8[2])	**560**	120	680	710	570	582	473	481	670	**630**	180	780	195	135	**180** **180**	435	**315**	28
355	. . . . 353 . . . . 355 . . . . 35 .	2 4 a 8 4 a 8[2])	**630**	150	780	790	710	730	585	600	750	**800**	220	980	185	135	**200** **200** **224**	470	**355**	35
400	1LA8 403 1LA8 405 1LA8 407	2 4 a 8	**710**	150	860	880	865	930	775	795	850	**900**	220	1080	186	100	**224**	506	**400**	35
450	1LA8 453 1LA8 455 1LA8 457	2[3]) 4 a 8	**800**	180	980	970	900	980	810	845	950	**1000**	260	1220	170	100	**250**	540	**450**	42

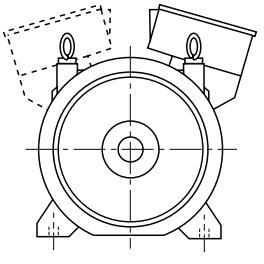
Posición de la caja de bornes

Versión básica

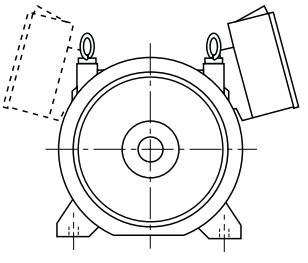


Entrada del cable: abajo
Consola: 0 grados
Código: –

Versiones opcionales



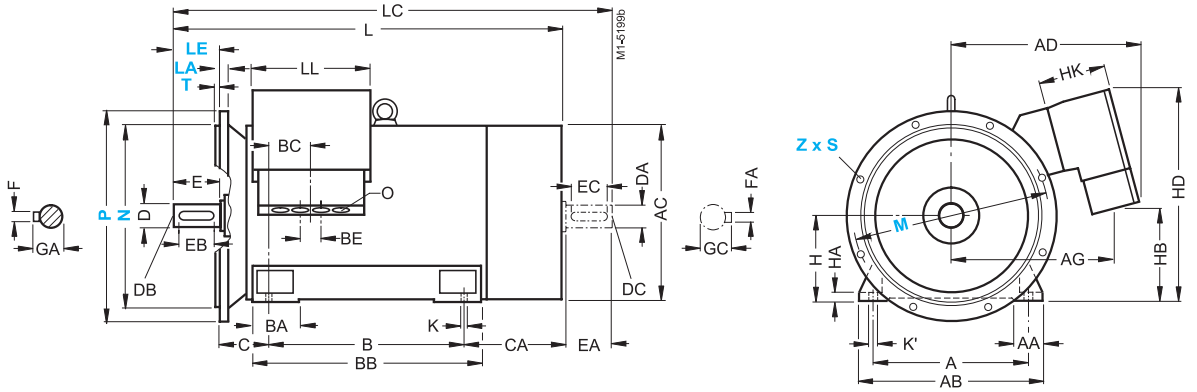
Entrada del cable: arriba
Consola: 180 grados
Código: K85



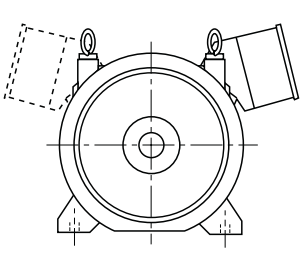
Entrada del cable: arriba
Consola: 0 grados
Código: texto aclaratorio

[1]) Medido sobre las cabezas de los tornillos (no en la parte plana de la protección del ventilador)
[2]) Con rodamientos reforzados K20
[3]) Sólo para 50 Hz.

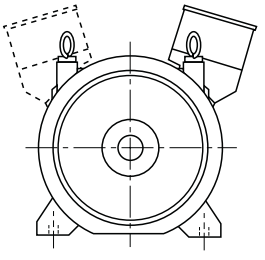
IM B 35 – Dimensiones de la brida en página 32 (Z = número de agujeros de fijación)



											Extremo de eje LA						Extremo de eje LCA					
HB	HB'	HD	HK	**K**	K'	L	LC	LL	LM	O	**D**	**DB**	**E**	**EB**	**F**	**GA**	DA	DC	EA	EC	FA	GC
360	290	825	170	**26**	33	1370	1495	330	1500	M 72 x 2	**65**	**M 20**	**140**	**125**	**18**	**69**	50	M 16	110	100	14	53,5
						1400	1555		1530		**85**	**M 20**	**170**	**140**	**22**	**90**	70	M 20	140	125	20	74,5
						1420	1575				**95**	**M 24**	**170**	**140**	**25**	**100**	70	M 20	140	125	20	74,5
400	285	905	229	**33**	40	1595	1750	330	1735	M 72 x 2	**75**	**M 20**	**140**	**125**	**20**	**79,5**	60	M 20	140	125	18	64
						1625	1810		1765		**95**	**M 24**	**170**	**140**	**25**	**100**	80		170	140	22	85
						1690	1874				**100**	**M 24**	**210**	**180**	**28**	**106**	80	M 20	170	140	22	85
440	400	1020	320	**33**	40	1785	1940	550	1935	Ø 80	**80**	**M 20**	**170**	**140**	**22**	**85**	70	M 20	140	125	20	74,5
						1825	2010		1975		**110**	**M 24**	**210**	**180**	**28**	**116**	90	M 24	170	140	25	95
525	400	1110	320	**39**	47	1945	2100	550	2105	Ø 80	**90**	**M 24**	**170**	**140**	**25**	**95**	75	M 20	140	125	20	79,5
						1985	2210		2145		**120**		**210**	**180**	**32**	**127**	100	M 24	210	180	28	106



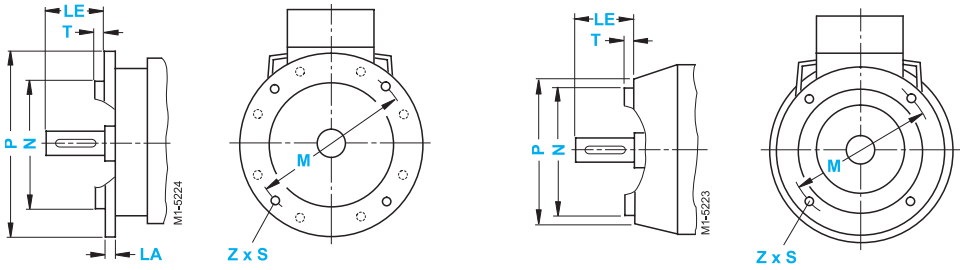
Entrada del cable: LA / LCA
Consola: 0 grados
Código: K83/K84



Entrada del cable: LA / LCA
Consola: 180 grados
Código: texto aclaratorio

Planos de dimensiones

Dimensiones de bridas



En DIN EN 50347 están prescritas las bridas FF de agujeros pasantes y las bridas FT de agujeros roscados para cada tamaño constructivo.
La norma DIN 42948 con las bridas A y C ya no es válida desde Septiembre 2003. Véase abajo la tabla de asignación.
(Z = número de agujeros de fijación)

Tamaño	Forma constructiva, tipo de brida	Brida con agujeros pasantes (**FF**/A) agujeros roscados (**FT**/C) según DIN EN 50 347	según DIN 42 948	Designación de dimensiones según **IEC** LA	LE	M	N	P	S	T	Z
Motores 1LA7, 1LG4											
56	Brida IM B 5/V1	**FF 100**	A120	8	20	100	80	120	7	3	4
	Brida IM B 14 normal	**FT 65**	C 80	–	20	65	50	80	M 5	2,5	4
	Brida IM B 14 especial	**FT 85**	C 105	–	20	85	70	105	M 6	2,5	4
63	Brida IM B 5/V1	**FF 115**	A140	8	23	115	95	140	10	3	4
	Brida IM B 14 normal	**FT 75**	C 90	–	23	75	60	90	M 5	2,5	4
	Brida IM B 14 especial	**FT 100**	C 120	–	23	100	80	120	M 6	3	4
71	Brida IM B 5/V1	**FF 130**	A160	9	30	130	110	160	10	3,5	4
	Brida IM B 14 normal	**FT 85**	C 105	–	30	85	70	105	M 6	2,5	4
	Brida IM B 14 especial	**FT 115**	C 140	–	30	115	95	140	M 8	3	4
80	Brida IM B 5/V1	**FF 165**	A200	10	40	165	130	200	12	3,5	4
	Brida IM B 14 normal	**FT 100**	C 120	–	40	100	80	120	M 6	3	4
	Brida IM B 14 especial	**FT 130**	C 160	–	40	130	110	160	M 8	3,5	4
90	Brida IM B 5/V1	**FF 165**	A200	10	50	165	130	200	12	3,5	4
	Brida IM B 14 normal	**FT 115**	C 140	–	50	115	95	140	M 8	3	4
	Brida IM B 14 especial	**FT 130**	C 160	–	50	130	110	160	M 8	3,5	4
100	Brida IM B 5/V1	**FF 215**	A250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	Brida IM B 14 normal	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M 8	3,5	4
	Brida IM B 14 especial	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M 10	3,5	4
112	Brida IM B 5/V1	**FF 215**	A250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	Brida IM B 14 normal	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M 8	3,5	4
	Brida IM B 14 especial	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M 10	3,5	4
132	Brida IM B 5/V1	**FF 265**	A300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
	Brida IM B 14 normal	**FT 165**	C 200	–	80	165	130	200	M 10	3,5	4
	Brida IM B 14 especial	**FT 215**	C 250	–	80	215	180	250	M 12	4	4
160	Brida IM B 5/V1	**FF 300**	A350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	Brida IM B 14 normal	**FT 215**	C 250	–	110	215	180	250	M 10	4	4
	Brida IM B 14 especial	**FT 250**	C 300	–	110	265	230	300	M 12	4	4
180	Brida IM B 5/V1	**FF 300**	A350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
200	Brida IM B 5/V1	**FF 350**	A400	15	110	350	300	400	18,5	5	4
225 2 polos 4 a 8 polos	Brida IM B 5/V1	**FF 400**	A450	16	110 140	400	350	450	18,5	5	8
250	Brida IM B 5/V1	**FF 500**	A550	18	140	500	450	550	22	6	8
280	Brida IM B 5/V1	**FF 500**	A550	18	140	500	450	550	22	6	8
315 2 polos 4 a 8 polos	Brida IM B 5/V1	**FF 600**	A660	22	140 170	600	550	660	22	6	8
Motores 1LA8/1PQ8											
315 2 polos 4 a 8 polos	Brida IM V1	–	–	25	140 170	740	680	800	22	6	8
355 2 polos 4 a 8 polos	Brida IM V1	–	–	25	140 170	840	780	900	22	6	8
400 2 polos 4 a 8 polos	Brida IM V1	–	–	28	170 210	940	880	1000	22	6	8
450 2 polos 4 a 8 polos	Brida IM V1	–	–	30	170 210	1080	1000	1150	26	6	8

Motores NEMA y motores fuera de catálogo

Nuestra oferta de motores incluye, además de los motores IEC incluidos en el catálogo general D81.1 (ver páginas 4 y 5 de este catálogo abreviado) una gama completa de motores NEMA para el mercado norteamericano y otras ejecuciones fabricadas de forma especial para determinados clientes.

En este sentido, podemos desarrollar soluciones de accionamientos individualizadas para las necesidades particulares de los clientes o en su caso, dotar de muestras y suministrar según las necesidades logísticas.

A continuación se indican algunas soluciones específicas de clientes:

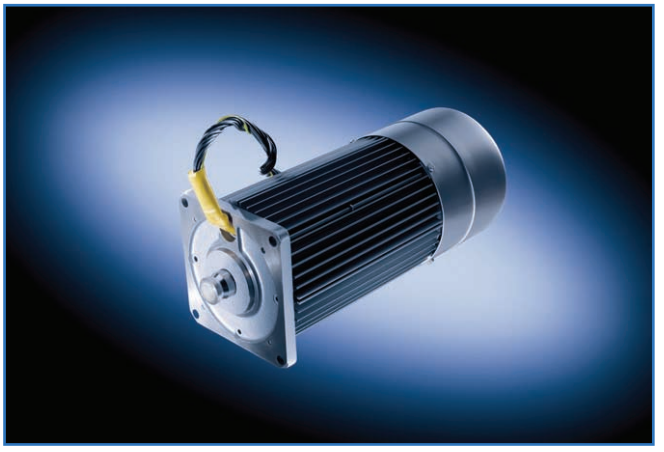
- motores de altas revoluciones para máquinas textiles y compresores.
- motores con densidad de potencia aumentada
- motores refrigerados por fluidos
- generadores síncronos para grupos electróngenos
- motores para madereras
- motores incorporados en compresores de frío (resistentes al freón)
- motores de rodillos para uso severo (p.ej. laminación)
- motores para bombas con ejes o materiales especiales
- motores monofásicos para aplicación industrial
- motores para grúas

Motores NEMA

Motor de rodillos para uso severo

Soluciones específicas para clientes

Motor para grúa



Siemens cerca de usted

Sucursales

08940 CORNELLA (Barcelona)
Lluis Muntadas, 5 - Planta 3ª
☎ 93 480 46 00
Fax: 93 480 42 28

33208 GIJON
Saavedra, 4 - Entreplanta - Local 7
☎ 985 17 50 57
Fax: 985 17 52 65

15703 SANTIAGO DE COMPOSTELA (La Coruña)
Fernando Casas Novoa, s/n
Bloque II, planta 2ª
Ed. Centro de Negocios San Lázaro
☎ 981 55 29 20
Fax: 981 55 29 21

41020 SEVILLA
Avda. de la Innovación s/n
Edificio Arenas III
☎ 95 503 75 00
Fax: 95 503 74 45

28760 TRES CANTOS (Madrid)
Ronda de Europa, 5
☎ 91 514 80 00
Fax: 91 514 70 19

46980 PATERNA (Valencia)
Parque Tecnológico de Paterna
Benjamín Franklin, 24
☎ 96 304 03 09
Fax: 96 304 03 27

48170 ZAMUDIO (Vizcaya)
Laida
Edificio 205 planta 1ª
Parque Tecnológico de Zamudio
☎ 94 486 87 00
Fax: 94 486 87 48

50016 ZARAGOZA
Pol. Malpica - Calle D, 98
☎ 976 76 37 50
Fax: 976 76 37 76

Delegaciones

29590 CAMPANILLAS (Málaga)
Parque tecnológico de Andalucía
Ed. Centro de empresas
Av. Juan López Peñalver, 17
☎ 952 02 82 34
Fax: 952 02 82 43

30008 MURCIA
Avda. Marqués de los Vélez, 13
☎ 968 27 08 00
Fax: 968 23 52 36

47004 VALLADOLID
Independencia, 12
☎ 983 30 59 11
Fax: 983 39 84 27

Siemens, S.A.
División Productos y Sistemas Industriales
Ronda de Europa, 5
28760 Tres Cantos (Madrid)

www.siemens.es
ps-infogeneral.es@siemens.com

PS2Cxxxxxxx